Ano III n.º 20 - NCz$ 2,00 - Manaus e Boa Vista (via aérea) NCz$ 2,60

MSX micro

Use e Abuse do

WORDSTAR

No mundo do Turbo-Pascal

PROGRAMAS:
Smuggle
Rotulador de Fitas

KNIGHT TIME
o supergame do mês

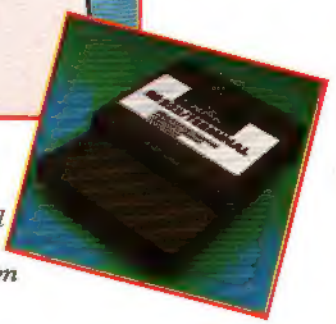
TERMINAL CIBERTRON

A Interface RS232/TERMINAL acoplada a um microcomputador MSX possibilita a emulação do terminal VT52, VIDEOTEXTO e CIRANDÃO/RENPAC. É compatível com o PC MOS, MULTILINK, PICK, NET MB, LZ e MUMPS além de PCL.

A RS232/TERMINAL é compatível com o EXPERT, HOT BIT e MSX 2 SONY. Diversos periféricos como LEITOR DE CÓDIGO DE BARRA BCR-MSX da XPTO, 80 colunas (SHARP e MICROSOL), EXPANSOR DE SLOT (TACTO e NEOS), Acionadores de Disco e outros podem trabalhar em conjunto com a RS232/TERMINAL.

Um PC (XT, 286 ou 386) com um sistema operacional multiusuário pode estar conectado a vários TERMINAIS MSX. Programas como o MS-WORD, LOTUS 1 2 3, DBASE III, PARADOX e outros podem ser utilizados nos TERMINAIS MSX.

Aos usuários de MSX que desejam trocar programas e arquivos com outro computador podem fazê-lo através dos comandos que foram incorporados em BASIC para tratamento de arquivo.



A interface RS232/TERMINAL é totalmente configurável por SOFTWARE e pode ser conectado a um MODEM.

Informações podem ser obtidas pelo telefone (011) 298-8331

CIBERTRON
eletrônica ltda.

Rua Conselheiro Saraiva, 838 – Santana
CEP 02037 – São Paulo – Capital.

J.L. CÂNDIDO

Menu

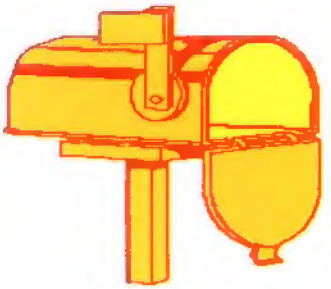
12 O MSX trabalhando com o Turbo-Pascal

19 Viaje no tempo com o fascinante Knight Time

23 Instale o Wordstar no seu MSX

27 Programas:
Smuggler
Rotulador de fitas

37 Seção Game Lançamento:
• Nemesis 2 •
• Titanic • Chicagos'30 •



Em cima da Hora _____ 5
MSX Club _____ 7
MSX Educacional _____ 10
Livros _____ 17
Quebra Cabeça _____ 31
Dicas _____ 34
Parada de Sucessos _____ 36

Fonte Editorial e de Comunicação

Diretor
Rafael Sarnelli Lopes

Rua Monsenhor Passalacqua, 30
01323 - Bela Vista - São Paulo - SP
Tel (011) 289-6723

MSX micro

Revista Mensal de Informática
Ano III Número 20

Editores
Álvaro A. L. Domingues
Mário Batista Câmara Filho
Perluigi Piazzi

Colaboradores
Roberto Watanabe
Alexandre Fejes Neto
Darci Marcondes Filho
Eduardo Henrique Marcondes
Aldo Barducco Jr.
Renato da Silva Oliveira

Publicidade
José Carlos Roberto

Projeto Gráfico
Sérgio de Garcia

Edição de Arte e Produção Gráfica
C&D Produções

Composição e Arte Final
Scritta Oficina Editorial

Fotolito
Bikromia Fotolitos

Impressão
Editora Santuário

Tiragem
25.000 exemplares

Distribuição
Francisco Chinaglia Distr. Ltda.

Misc? o que é o Misc?

O maior e melhor Clube para usuário de MSX do Brasil.
Uma prova desta afirmação. Seus quase seis mil associados.
O objetivo do MISC é dar ao usuário de MSX apoio de informação, de produto e de serviço.
INFORMAÇÃO: Jornal do MISC, biblioteca, livros e revistas nacionais e importadas.
PRODUTOS: Hot Bit e Expert semi-novos com garantia, drives, monitores, TV com RGB, modems, impressoras, a mais completa softhouse para MSX.
SERVIÇOS: transformação para MSX 2.0, cartucho megaram, assistência técnica.
Associe-se ao MISC. Pague uma taxa única de NCz$ 15,00 (até 30/05) em cheque nominal a EMBASS EDITORA LTDA. ou através de depósito no BRADESCO na Ag. 0108 conta nº 141.184-5. Escolha sua coleção brinde de jogos em fitas K-7 ou disco 5 1/4.
MISC-A solução definitiva para o usuário MSX.

PEÇA CATÁLOGO GRÁTIS

Rua Xavier de Toledo, 210 - Cj. 23 - 01048 - São Paulo - SP - Fones: (011) 36-3226 e 34-8391.

NOSSA REVISTA VOCÊ NÃO PODE PERDER.

Nossa revista MSX micro está cada vez melhor.
E para que você não possa perdê-la, estamos oferecendo 10% de descon-to no caso de você adquiri-la via Vale Postal.
O preço atual da assinatura por 12 edições é de NCz$ 26,40.
Via Vale Postal ela sai para você por NCz$ 21,60.
Um detalhe: a data limite para postagem, aproveitando a promoção, é dia ***30 de maio de 1989.***
E, muito importante, não esqueça de remeter junto com o Vale Postal o cupom abaixo, ou cópia dele.
Aproveite! Faça já a sua assinatura e fique por dentro de tudo sobre seu MSX.

MSX

Promoção válida apenas para compra via Vale Postal e postagem até 30 de maio de 1989.

SIM! QUERO RECEBER EM CASA MINHA REVISTA MSX MICRO.

NOME _____ CEP _____ CIDADE _____ ENDEREÇO _____ EST _____

TEL _____ DATA _____

CGC/CPF _____ ASSINATURA _____

ATENÇÃO: Promoção válida somente para postagem até 30 de maio de 1989. Este cartão não pode ser utilizado por terceiros para coleta de assinaturas. Válido se postado diretamente pelo assinante.

EM CIMA DA HORA

Cruzada contra a pirataria

A ABES (Associação Brasileira de Empresas de Software), está em campanha contra a pirataria. Baseada no fato de que "copiar é crime", conforme afirma a nossa lei de software, a ABES busca conscientizar primeiro o produtor honesto de software de que ele conta com a associação como aglutinadora de esforços e que é necessário que se lute.

O segundo alvo é o "pirata" em potencial, ou o já estabelecido. Ele será informado dos riscos que está correndo e de que os canhões estão voltados em sua direção.

E os riscos são altos: até 4 anos de detenção, busca e apreensão de cópias, e multa equivalente ao número de cópias vendidas ou duas mil cópias, quando não se puder comprovar a quantidade de cópias vendidas.

Para maiores informações, procure a ABES:
Rua Barão de Itapetininga, 255
7º andar - Conjunto 709
tel: (011) 259-0765
01042 - São Paulo

Novas ferramentas para o dBase e o Supercalc

A partir de fevereiro, as versões do dBase II Plus e do Supercalc2 comercialiados pela Practica (ex-Princessware) virão acompanhadas por um pacote de ferramentas complementares.

O dBaseII Tools Kit (10 rotinas de tratamento de datas, matemática e outros), para o dBaseII, e o Bargraph (gerador de gráfico de barra) para o Supercalc2.

Somente os usuários do produto original (não-pirateado) e cadastrados terão direito à atualiação gratuita.

Além disso, a Practica, aproveitando-se de sua experiência no suporte ao dBase II e ao SuperCalc2, está implantando cursos para capacitar o usuário de MSX a tirar pleno proveito de sua máquina.

Para maiores informações, telefone para: (011) 549-0545.

Cursos Secta

Anote as datas dos novos cursos da Secta:
Introdução à micro-informática: 18/4 das 19:00 às 22:15;
BASIC II: 12/4 das 14:00 às 17:15;
e dBase II: 24/4 das 19:00 às 22:15.

Fluxo de Caixa: um aplicativo profissional para MSX

Quem quer que tenha um negócio, por menor que seja, tem que saber qual a quantidade de dinheiro que entra e qual a que sai, por que, para que e quando.

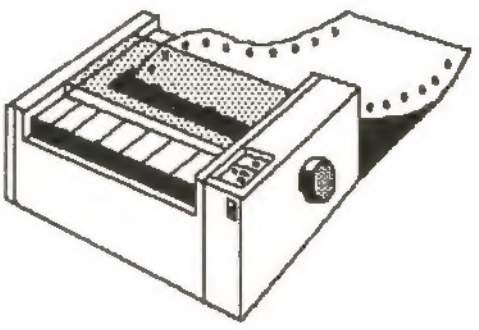
Isso normalmente é conhecido como "Fluxo de Caixa". A XSW desenvolveu (mesmo!) um programa que cuida (omo não podia deixar de ser, o programa chama-se Fluxo de Caixa): armazena em disco um arquivo de lançamentos de contas a pagar ou a receber e permite a previsão de fluxo de caixa para 60 dias. O programa possui três opções de consulta, sendo duas com saída opcional para impressora na forma de relatórios.

Racidata: atendendo ao pequeno usuário

A Racidata está dedicando uma série de produtos ao pequeno usuário de informática. Trata-se de 4 impressoras e um drive de 5/1/4.

As impressoras ITA II, Carla II, Perla e ITA-Braile são caracterizadas por sua boa performance e seu preço acessível. Cabe destaque à impressora ITA-Braile, a primeira impressora comercial para deficientes visuais.

Para o usuário de MSX existe um kit especial composto por uma impressora, um drive com fonte de alimentação e interface e mais um software criado pelo Setor de Projetos Especiais da Racidata.
O endreço da Racidata é
Rua André Leão, 210
04762 - São Paulo
tel: 523-0566



XPTO e a leitora de códigos de barras

A empresa paulista XPTO lançou recentemente no mercado uma leitora/decodificadora de códigos de barras para microcomputadores da linhas MSX.

O produto é composto de uma unidade de leitora em forma de caneta, onde fica um sensor, e de uma interface com software residente, permitindo a leitura de diversos padrões de códigos de barras.

O código de barras vem sendo utilizado em várias aplicações nas áreas de automação comercial e industrial.

A principal característica da leitora é a sua grande facilidade de uso e operação, sendo utilizada em tarefas que necessitam de rapidez na entrada de dados com alto grau de confiabilidade.

A leitora/decodificadora vem acompanhada de um manual completo e objetivo e tem garantia de um ano.

Outras informações podem ser obtidas pelo telefone (011) 531-1811.

Write Now yeah!

Sputnik Soft Club
Rua Teixeira da Silva, 370 Apto 7-A
São Paulo-SP
fone: 288-8045 (Marcelo)
Área de interesse: troca de programas

Anderson A. Bertanha
Rua Cel. Antonio V. Rodrigues, 60
18150 Araçoiaba da Serra - SP
Área de Interesse: LOGO, Pascal, dBase II

Adriano Fogaça D'Elboux
R. Bahia, 199
Bairro Brasil
13300 - Itu - SP

Marcel Ailton de Queiroz Tini
Rua Frank Martin, 82
04774 São Paulo - SP
Área de interesse: Troca de Programas e informações sobre o MSX 2.0

Paulo Santana de Lima Vieira
Rua Conselheiro Otaviano, 12, Vila Isabel
20551 Rio de Janeiro - RJ
Área de interesse: Adventures, Turbo-Pascal, Assembly, Desktop Publishing, Pacotes gráficos, etc.
Configuração: Expert 1.1, drive, cartão de 80 colunas, monitor e impressora.

André Luiz Macedo Caruso
Caixa Postal 554
96100 Pelotas - RS
Área de interesse: Games. Pede informações sobre o programa Print X Press.
Configuração: Hotbit, drive, impressora.

Marco Antonio Gasparin
Rua Rolandia, 202
86060 Londrina - PR
Interesse: Troca de programas, esquemas eletrônicos de interfaces, etc.

Fabrício R. Fernandes
Av. Pinheiro Machado, 1018, apto. 114
Tel.: (0132) 37-1979
Área de interesse: jogos e utilitários
Configuração: CPU, drive, impressora

Marcelo Alves da Silva
Av. Nossa Senhora do Loreto, 21
São Paulo - SP
Área de interesse: games e educativos
Configuração: CPU, drive 3 1/2

Marcelo Brito
R. Belfort Roxo, 372, apto. 603
Copacabana - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 541-9757
Configuração: Expert, Monitor, drive, impressora, gravador.
Área de interesse: troca de dicas, programas e informações.

Marcelo Sobreriro Maciel
Rua Abraão Júlio Rahe, 2228
79040 - Campo Grande - MS
tEL: (067) 383-4934
Configuração: Expert 1.1, drive, modem
Área de interesse: troca de jogos e programas através de modem.

José Maurício Machado
R. Professor Antônio Nascimento, 67
Bairro De Marchi
09820 São Bernardo do Campo
Área de interesse: Jogos, aplicativos, utilitários e educativos.

Marcos Donizete Moraes
R. Marechal Floriano Peixoto, 257
18740 Taquarituba - SP

EXPERTSOFTWAREEXPERTSOFTWARE **EXPERT SOFTWARE** EXPE

Jogos, Aplicativos e Utilitários p/ MSX.
Dispomos da melhor e mais completa linha de programas, com o menor preço do mercado.
Programas p/ MEGARAM de 128 e 256 Kbytes.
Aplicativos Profissionais (Folha de Pagamento, Controle de Estoque, (Contabilidade).
Aplicativo Exclusivo (Sistema de Banco de Dados totalmente redefinível).
Periféricos (Drive DDX, Monitor MVG, MEGARAM).

Nossos Programas Profissionais (Jogos, Aplicativos e Utilitários) são acompanhados de manual completo e detalhado.

MSX ATENDEMOS A TODO BRASIL SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS MSX

EXPERT SOFTWARE
O nome da sua próxima softhouse.
Rua João Franzner, 229-89250 - Jaraguá do Sul - SC

MSX Club

Carta aberta

da Srta. Magaly Suzana Ximenes ao Sr. Renato da Silva Oliveira e ao Sr. Nabor Rosenthal

Seus @#$%&*!

Que história é esta? Eu nunca tomei suco de morangos silvestres com o Sr. Nabor e nem olhei as estrelas com ele e ele nem sequer é meu tipo!

Aquela estória que vocês colocaram no artigo Dinora's Game, o quebra cabeças da edição 19, não passa de mera invenção da cabeça poluída de vocês!

Eu não sou nenhuma santa, mas não sou atrevida, não nado no Rio Amazonas e, principalmente, não sou burra!

Vocês acham que eu, na flor da idade, bonita, inteligente, ia me interessar por um quarentão careca e barrigudo? Só mesmo a Dinorá! (E vice versa: só o Nabor Rosenthal pra aturar aquela... aquela... sei lá o que!)

E você, Renato? Por que me aprontou uma destas? Estou magoada e chateada! Eu não tenho colaborado com você, escrevendo na minha seção elogios às suas?

Você pisou na bola! E vai ficar na geladeira por uns bons tempos!

E quanto ao Nabor e à Dinorá, que ambos vão pra... pra... pro inferno!

Susy

P.S.: Um recadinho pro Álvaro: belo Editor! Você viu este disparate e deixou passar! Na certa você, diabolicamente, queria ver minha reação quando visse aquele &&&@#$% de artigo. E viu! Na certa você deve ter tido um baita trabalhão pra explicar seu olho roxo!

Curriculum

Sou Magaly Suzana Ximenes. Estou p... da vida com o pessoal daqui por causa do Renato e seu Dinora's Game da edição passada e já deu para eles conhecerem meu lado negro: sou terrível quando mexem comigo! Espero que vocês ainda gostem de mim!

O filósofo solitário

Venho de uma longa e solitária experiência com micros. Meu primeiro micro foi um TK 85 (pelo qual você nutre um certo carinho), passei por um TK 95 e agora tenho um MSX.

Questões invadem meu ser e me fazem perguntar... acumulei uma quantidade bem grande de programas para o TK 95, muitos deles considero geniais e não sei se existem versões destes programas para o MSX, porém ouvi dizer que existe alguma "trapizonga" que compatibiliza programas de Spectrum com os MSX. Isso é verdade? Trata-se de algum software ou alguma expansão de hardware?

Gostei muito da revista, é bem completa em relação à linha, inclusive tratando os jogos com o prestígio que merecem (é uma babaquice achar que jogos sejam "aplicações não sérias" para um computador).

Eu sou meio "bastardo" com computadores pois não fiz, não faço e não tenho a menor intenção de fazer cursos de base matemática para usar o micro. Por incrível que pareça, fiz Filosofia, gosto de arte e histórias em quadrinhos, a Metafísica etc, e por isso minha visão da Informática é um pouco diferente: Informática é Metafísica pura, não acha?

A área de gráficos e o processamento de textos é a que mais me interessa, pois eu faço um Fanzine (O Náufrago) aqui no Rio e a possibilidade de usar um programa semelhante ao News Room (do Apple) me excita. Existe algum programa similar para o MSX?

Como me informar sobre manuais de programas? (o Mastervoice, por exemplo)

Eu tenho alguns artigos que poderiam ser interessantes como colaboração. Vocês aceitam?

Existe mesmo um digitalizador de imagens para o MSX? Nacional? Onde?

Como é a proporção de mulheres entre os usuários de computadores? Pois ainda outro dia discutia com um amigo a respeito de Mulheres & Computadores e esse amigo colocava que a mulher é "abstrata" demais para isso. Discordei, pois generalizações são forçar a barra, mas "estatisticamente" é quase real... passo a bola para você.

Aderson José S. do Rego Barros

Rio de Janeiro - RJ

Caro Aderson,

Certamente o TK 85 foi para nós um bom começo e o TK 95 era uma boa máquina. Pena que a miopia empresarial tenha praticamente matado uma excelente máquina... Mas isso é outra história...

Eu sei que existe um software emulador para o ZX 81 (o "modelo inspirador" do TK 85) colocado no mercado pela XSW. Até aonde eu sei, é possível constrir um emulador para o ZX Spectrum e até pode ser que exista algum de origem inglesa. Por outro lado, existem muitos softwares "traduzidos" para o MSX, como é o caso do Jack, the Nipper e o Tass Word.

Agora, onde raios você foi buscar a palavra "trapizonga"?

Sem dúvida, jogos são coisa séria! Preenchem uma necessidade muito humana de diversão e podem ser até educativos (às vezes melhores que pseudo programas educacionais).

Eu também sou autodidata e este é o caminho de muitos programadores profissionais. Agora, de Metafísica, eu não entendo lhufas! Mas acho admirável que se dedica à Filosofia (eu até tive um namorado que lia muito sobre isso...)

Quanto ao software News Roon, que eu suponho ser um desktop publishing (classe de softwares destinada à montagem de páginas para impressão, com diagramação, titulação e composição), existe um para o MSX com a mesma função: o Page Maker, colocado no mercado pela Nemesis informática).

Eu gostaria de um cópia do seu Fanzine...

Existe um digitalizador de imagens para o MSX. Trata-se do MSX-EYES, fabricado pela Knight Software e Sistemas.

Os manuais são um problema neste país de piratas! Sugiro que você se informe em algum clube de usuários (consulte a seção Write Now. Sugiro que envie-nos uma carta autorizando a colocar seu nome nesta seção).

Nós aceitamos colaborações, sim. Os programas, dicas, os softwares de uma linha e as respostas aos quebra-cabeças são remunerados com uma assinatura. Os artigos técnicos são remunerados em 1,5 OTN por lauda (página datilografada de 30 linhas por 70 toques) efetivamente publicada.

Quanto às mulheres, pelas cartas que eu recebo, elas são realmente uma diminuta minoria. Mas, uma vez eu li um artigo sobre uma experiência educacional onde um grupo de alunos formado por igual número de meninos

e meninas, com idade em torno de 10 anos. Tanto os meninos quanto as meninas tiveram aulas regulares de programação e operação de microcomputadores.

Foi observado que o desempenho e interesse pelas aulas era igual em ambos os sexos. Porém, quando os alunos tiveram liberdade de utilizar os computadores fora do horário de aulas para o que bem entendessem, os meninos se mostraram mais interessados que as meninas.

As atividades extra aulas eram, em sua maioria, jogos (lógico!). Os jogos à disposição eram com temáticas tipicamente masculinas, à lá space invaders. Quando se substituiu parte dos jogos por jogos "unissex" ou com temáticas femininas, o interesse das meninas aumentou, praticamente igualando-se aos meninos!

Seu amigo parece estar enganado, apesar das estatísticas! Agora, eu quero saber dele o que é ser "abstrata demais?"

Susy

Mulheres...

Gostaria de saber por que existem tão poucas meninas (até hoje não vi nenhuma carta de autoria de uma delas) que gostem de informática.

Gostaria de saber se a Srta. Magaly realmente existe ou é uma criação dos editores.

Tairo Gil de Castilhos
Canela - RS

Caro Tairo

Em primeiro lugar, dê uma olhada na resposta que eu dei para o Aderson. Em segundo lugar, dê uma olhada na revista 19. Lá duas garatas, a Gislaine e a Sílvia (esta última bem interessada em games), escreveram contando seus problemas e dando suas opiniões. E na edição 18 apareceu a Patrícia.

Complementando a resposta do Aderson, o micro está para a mulher, assim como o carro estava para a mulher a alguns anos atrás. Embora ainda existam preconceitos machistas, o número de mulheres motoristas cresceu bastante e sua eficiência no volante tem crescido dia a dia...

Será que eu realmente existo? Hora, isto é pergunta que se faça! Se você tem acompanhado a revista desde o dia em que apareci a primeira vez, na edição 15, você sabe a resposta!

Susy

Desafio de um leitor indignado

Fui sinceramente surpreendido com o recebimento da devolução da importância que lhes enviei como pagamento antecipado pelo fornecimento do Livro Vermelho (referência M 205, constante do anúncio da revista 18 de MSX-Micro).

O assunto não resiste a qualquer análise feita por pessoas de bem que acreditam naquilo que VVSS publicam.

Senão vejamos:

O anúncio diz textualmente "CHEGOU A BIBLIOTECA MSX!"

Pela carta que recebi, ela nem bem chegou e já havia sumido! Ou, então, nem chegou!

Pelo anúncio, os Srs. oferecem livros, dão preços e instruem o leitor de como proceder para obtê-los. Tudo mentira. Os Srs. gastaram uma página inteira para ludibriar-nos!

Para os senhores, a simples devolução do dinheiro resolve todos os problemas, desde que acompanhado de algumas desculpas esfarrapadas e que não convencem! E isso porque eu sou assinante de sua revista pois se não fosse, não sei o que aconteceria!

Isso, meus amigos, para mim, quer dizer, que os Srs. não honram nem aquilo que escrevem.

Sabem qual a consequência? Naturalmente, isto não interessa, mas eu vou dizer assim mesmo: neste meio tempo o livro já aumentou de preço! (talvez por isso não me foi fornecido pelo preço fixado no anúncio).

Fiquei frustrado, pois depois de uma espera de quase um mês, recebi uma carta de 20/12 que só chegou 4/1/89, quando eu já ia telefonar para São Paulo perguntando o que teria acontecido.

Não sei se cabe alguma ação jurídica no caso mas meus amigos e mais pessoas saberão com quem estão lidando.

Acho melhor eu parar por aqui pois tenho dúvidas de que o que escrevo faça algum efeito. Gostaria de publicar isso no MSX-Club. Será que sai?

Kleber Rollin Pinheiro

Caro Kleber,

Sai sim, como você está vendo.

Não somos covardes e nem agimos de má fé como você sugere em sua carta.

Aliás, nem precisamos dar nenhuma desculpa: como você viu o preço do livro subiu e nosso fornecedor recusou-se a dar o livro pelo preço anunciado. Nada mais normal num país que estava mergulhado numa inflação de 1000% ao ano.

Tentamos alguma negociação (daí a demora da carta) para ver se pelo menos não sofríamos um prejuizo tão grande.

O resultado negativo das negociações, nos levou a tomar esta decisão. Um prejuízo pequeno comparado com outro que seria resultante de assumirmos enviar o livro qualquer que fosse o preço.

A sua foi a única carta que recebemos com queixas deste teor. Não ligamos em responder cartas que nos chegam com queixas. Isso é natural.

Esperamos que no futuro tais fatos não tornem a se repetir e contamos com a sua compreensão, já que desta vez não a tivemos.

A diretoria

P.S. da Magaly:

Ooo, Kleber, manera! Duvidar de nossa boa fé não foi muito elegante!

Susy

Pirataria

(...)

A lei do software, ao contrário da reserva de mercado, é correta e deve ser cumprida. Copiar programas criados por terceiros sem sua autorização e sem lhe pagar os direitos referentes ao programa é muito grave: é crime!

(...)

Apoiamos integralmente qualquer campanha que a revista MSX Micro faça, visando principalmente esclarecer ao usuário final que a cópia ilegal é algo muito sujo e incorreto.

Special Color Clube
Franca - SP

Caros rapazes e moças do Special Color Clube

É pessoal, a lei de software está aí. E nós MSXistas num mar de piratas (com poucas galeras e muitos, mas muitos mesmo barcos a remo). Será que é tão difícil procurar a Konami e tornar seu representante legal? Ou criar um jogo nacional (aliás, o principal argumento dos possíveis autores de games é que uma vez no mercado, zás, lá vem um pirata e o copia e põe seu preço lá em baixo, matando nosso herói de fome!)?

E tem até pirata que pirateia outros piratas! Pode?

Será que a pirataria desenfreada está ajudando aos usuários?

NAO! Este é o argumento mais comum dos defensores da pirataria. Que diferença existe entre importarmos um monte de programas ou copiá-los mal e porcamente? Onde está o "desenvolvimento" nacional?

Pobre de nós, usuários! Somos obrigados a engolir manuais xerocados (quando tem), fitas mal gravadas, empresas que desconhecem o produto que fabricam, jogos em inglês e espanhol (se bobear, até em japonês) e outras abobrinhas!

A iniciativa tem que partir de nós! Devemos exigir qualidade (não preço baixo, aviltante), prestigiar autores nacionais de software e apoiar empresas que batalham honestamente (ou pelo menos tentam) no meio de tanta lama!

Abraços (e beijos) aos rapazes e um aceno de mão (bem de longe) para as moças.

Susy.

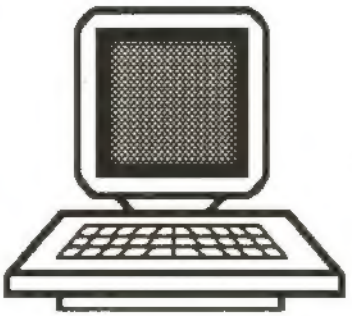
DESGRILANDO

As máquinas pensam?

Magaly Susana Ximenes

Tenho ouvido falar muito em inteligência artificial, mas ainda não consegui entender bem que é, como usá-la, etc.. E, finalmente, será que as máquinas realmente podem pensar?

Paulo de Carvalho Filho
Porto Alegre-RS



Eu, particularmente, ponho muita fé na inteligência artificial, uma vez que a natural anda rareando...

Mas o que vem a ser Inteligência Artificial? Segundo vários especialistas, Inteligência Artificial é uma disciplina que visa dar aos computadores características semelhantes às encontradas no pensamento humano, empregadas na resolução de problemas.

O exemplo mais clássico é o jogo de xadrez. Este jogo, é possível, *em tese*, computacioná-lo no sentido tradicional, isto é, fazer um programa que calcule todos os lances possíveis de um lance. Na prática isto é inviável, pois, a partir de uns poucos lances na abertura, o número de lances possíveis para um dado lance é maior que o número de prótons do Universo! E não me perguntem como é que eles calcularam isto!

Apesar disso, nós continuamos a jogar xadrez...

Então, como fazemos? Aplicamos o que se convencionou chamar "raciocínio heurístico". Concentramos nossos esforços nos "lances relevantes", ou seja, aquilo que achamos por faro, papite, experiências pessoais anteriores, etc que é importante. Como todos nós temos um conjunto de faros, palpites e experiências pessoais diferentes, cada um de nós tem um estilo diferente.

O raciocínio heurístico é uma das principais preocupações da inteligência artificial e parece que é possível dá-lo à máquina, já que desde os primórdios da computação, existem programas jogadores de xadrez!

Uma outra forma de raciocínio humano é o rqciocínio dedutivo: a partir de duas ou mais informações, deduz-se outra, logicamente dependente das anteriores.

Lá vai o exemplo mais batido do mundo:

Todos os homens são mortais.

Sócrates é homem.

Logo, Sócrates é mortal.

Esta forma de apresentar um raciocínio lógico é chamada de silogismo.

Isto é tanto verdade, que Sócrates morreu tomando cicuta... Naquele tempo, Sócrates era apenas um filósofo e não jogava futebol, nem mesmo em Atenas...

Isso é mais simples colocar no computador do que fazê-lo jogar xadrex, já que existem poucas regras, fixas e simples, estabelecidas a uns 2000 anos pelo filósofo grego Aristóteles. Parte desta lógica deu origem aos computadores convencionais e está implementada em todas as linguagens de computadores (até no tear mecânico, tipo "Jacard"): estruturas semelhantes ao IF do basic.

Se você leu a revista 17, verá um programa chamado "Gerador de Interferência". Ele faz justamente isto: a partir de um conjunto de regras e de um conjunto de fatos ele faz uma dedução (mas não verifica contradições).

Este Gerador de Interferências é uma simplificação dos geradores de interferências encontrados nos chamados "programas especialistas". Um exemplo: um programa que diagnostique uma doença a partir da informação do paciente, baseado na experiência médica de um especialista.

E, para finalizar, temos o raciocínio indutivo. Aquele que fazemos observando os fatos (isto é a base do aprendizado).

Como fazemos induções? Observando, experimentando, errando e acertando. Um exemplo: eu obervo muitos cisnes e eu apenas vejo cisnes brancos. Logo todos os cisnes são brancos. Isto será verdade para mim até que eu encontre um cisne preto (até hoje, eu nunca vi um!).

Pode-se construir programas que a partir de "observações" criem regras gerais e que aprendam com a experiência. Um exemplo classico: o computador Joshua 5 do filme "Jogos de Guerra". Ele era um computador concebido para aprender a jogar qualquer jogo, a partir da sua experiência (ganhando ou perdendo).

Será que as máquinas pensam mesmo? A resposta a esta pergunta é tanto positiva quanto negativa. Depende de como se define "pensamento". O que é pensamento?

SEDE INFORMÁTICA
A 1ª DA REGIÃO DE CAMPINAS EM MSX
UM GRANDE ACERVO DE JOGOS PARA MSX
ELITE - DESESPERADOS - LA HERENCIA - ARKOS 1, 2 e 3 - HUNDRA - AVENGER - MASTERS OF THE UNIVERSE - PAYLOAD - BLACK PIRATA - DON QUIXOTE I e II GAME OVER I e II - MAD MIX - ETC..
A ÚNICA DO INTERIOR COM CURSO DE BASIC PARA SEU MSX
MICROS MSX/PC - IMPRESSORAS - DRIVES - MONITORES - FITA P/ IMPRESSORAS FORMULÁRIOS - DISQUETES - DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS P/MSX/PC - LIVROS
LIGUE OU ESCREVA. FAÇA JÁ SEU PEDIDO E GANHE UM SUPER BRINDE FONE (0192) 71.3331 - RUA SETE DE SETEMBRO, 210 - CEP 13.270 - CAIXA POSTAL 544

MSX

educacional

BASIC SPOKEN ON PARLE LOGO SI PARLA FORTRAN HABLAMOS COBOL

Curriculum

O PROF. PIERLUIGI PIAZZI *leciona desde 1961 e é atualmente Diretor Editorial da ALEPH, empresa especializada em publicações de cunho didático na área de microinformática. É membro da MENSA e INTERTEL, sociedades internacionais que se dedicam ao estudo e desenvolvimento da inteligência humana (natural).*

Prof. Pierluigi Piazzi

Se quisermos usar microcomputadores na escola de maneira criativa, deveremos utilizar alguma linguagem de programação. Para quem não leu meus artigos anteriores a respeito do assunto quero insistir no fato de que usar micros em educação não significa, absolutamente, ensinar computação! Este, aliás, é o grande equívoco cometido pelas escolas que quiseram implantar o uso de computadores em seus *curricula*.

Usar um micro em educação significa utilizar uma poderosíssima e versátil ferramenta para ensinar matemática, física, português, geografia e, além de todas as outras matérias tradicionais, a mais desprezada e a menos ensinada em nossa decadente escola: "inteligência"!

Para isso, porém, é necessário que os professores e os alunos saibam utilizar alguma linguagem de programação para realizar suas experiências. Desta forma, o ato de criar programas, por mais rudimentares que sejam, traz duas enormes vantagens: liberta o esquema pedagógico da escola da dependência do famigerado "software didático" (que já começa a constituir um dos maiores monumentos à incompetência humana) e traz, como mais importante sub-produto, o desenvolvimento do raciocínio (tanto do aluno, quando do professor).

O sub-produto, aliás, pode se tornar mais importante que o objetivo

EXCLUSIVO

MSX PROJETOS

Al. Nhambiquaras, 2095
Moema - CEP 04090
São Paulo - S.P.
Tel.: (011) 240-6720

MEGARAM
Expansão de 256 Kb para MSX 1 e MSX 2
Utilize os programas da MSX Projetos exclusivos para a MEGARAM.

DRIVES
5 1/4 e 3 1/2 completos com garantia.
O melhor preço do mercado. Consulte-nos.

CONVERSÃO DE MSX 1 PARA MSX 2
Resolução de 512 x 212 pontos, 512 cores 80 colunas, 48 Kb de ROM (Basic mais poderoso). Ramdisk, bateria interna totalmente compatível com MSX 1 em soft e hard.

SE VOCÊ PRECISA DE PRODUTOS PARA MSX, VOCÊ ACHA AQUI!! CONFIRA.
- FITAS DE VÍDEO MPO COM:
DOMINANDO O MSX e CURSO DE BASIC.
- IMPRESSORAS.
- DISQUETES.
- MONITORES.
- dBASE II (PRACTICA).
- SUPER CALC II (PRACTICA).
- LIVROS DA ALEPH.

SOFTWARE
Consulte nossa lista ou venha pessoalmente a MSX PROJETOS.
Temos uma das maiores listas de software para MSX1 e MSX 2 e as despesas de correio são por nossa conta.

SOLICITE BOLETIM INFORMATIVO GRÁTIS

explícito, especialmente em se falando de educação. Vou exemplificar.

Durante minhas aulas no Anglo, preparando alunos para ■ vestibular, sempre os alertei sobre a necessidade de se manterem bem informados sobre temas da atualidade pois, de uma forma ou de outra, eles seriam solicitados no exame. Eu os aconselhava, portanto, a ler um bom jornal todos os dias.

Várias vezes fui questionado pelos alunos com perguntas deste tipo: "Professor, para que perder uma hora lendo ■ jornal se eu posso assistir meia hora de noticiário na TV e me manter informado do mesmo jeito?"

Minha contra-argumentação era extremamente simples: eu perguntava ao aluno "Imagine que você queira alcançar uma boa forma física se divertindo. O que você faria?". Se o aluno respondesse" "Jogaria tênis todos os dias", eu rebatia: "No campo, com raquete ■ bola de verdade, correndo ■ suando, ou sentado em frente a um vídeo-game com o cartucho hyper-tennis?"

Na realidade, o hábito diário da leitura é por si só tão salutar para a saúde intelectual que o conteúdo do que é lido se torna quase irrelevante!

Da mesma forma, em computação, a CRIAÇÃO de um programa é um exercício mental tão eficaz, que o resultado do programa em si adquire uma importância secundária.

Sim, o leitor se perguntará agora, mas que linguagem eu, meu aluno ou meu filho devemos utilizar para criar estes programas?

A resposta não é muito simples: há alguns anos os linguistas descobriram que o homem "pensa porque fala" e não como imaginava até então "fala porque pensa (ou porque tem boca, em muitos casos)".

O que eles descobriram é que a estrutura de raciocínio é função direta da linguagem que o expressa e o molda.

Em computação, também, a linguagem utilizada condiciona, e muito, a linha de raciocínio a ser desenvolvida.

Para efeitos didáticos, não teria dúvida em escolher ■ BASIC ou ■ LOGO (inicialmente lançado no Brasil com o nome de HOT-LOGO, em cartuchos para micros MSX).

O LOGO é uma linguagem em que as ordens são dadas em português, tendo como primeiro resultado movimentos bem visíveis na tela, e que tem um recurso incrível: o comando "aprenda". Através dele ■ usuário, pode ir criando uma biblioteca própria de sub-rotinas que fazem ■ linguagem crescer de maneira altamente personalizada. É uma linguagem desenvolvida especialmente para educação, usando técnicas de inteleigência artificial e que não se limita a fazer "desenhos divertidos" com sua tartaruguinha: um bom programador pode desenvolver até software profissional em LOGO!

No LOGO é o usuário que ensina à máquina, invertendo o malfadado processo de "software educacional" no qual é o micro que tenta ensinar (de maneira "skinneriana") ao usuário.

A mais imediata alternativa para o LOGO é a linguagem BASIC: ela tem uma vantagem prática nos micros MSX: já vem residente e, ao ser completada pela interface de disco, permite a criação e gerenciamento de arquivos sequenciais e randômicos.

Como não foi criada no MIT, sofreu (e ainda sofre) de uma visão preconceituosa por parte dos educadores e "informáticos": num reflexo bem "pavloviano", ao ouvir as palavras "educação" e "microcomputadores", os nossos "gênios" da informática nacional babam e emitem a resposta condicionada: "LOGO!" Grande equívoco: o BASIC é uma linguagem versátil, de fácil aprendizado e utilidade mas que só tem um defeito. Ela exige um grau mínimo de inteligência para ser utilizada. Talvez por isso tenha sofrido tanta oposição!

O ideal seria se as duas linguagens já viessem residentes no micro: esta experiência foi feita com sucesso no Uruguai: eles importam Experts da Gradiente ■ incluem o LOGO em EPROM como alternativa a ser escolhida quando o MSX é ligado. Fica aqui sugestão para os fabricantes nacionais.

Minha opinião, porém, pode estar viciada pelo fato de que, pessoalmente, primeiro me informatizei em FORTRAN e BASIC (cuja estrutura, por sinal, é muito parecida). Gostaria de receber material sobre o LOGO escrito por professores que tenham tido experiências pedagógicas com ele, para que possamos divulgá-lo nesta coluna, ampliando um pouco mais este debate. A seção está aberta para esta troca de idéias que só podem beneficiar um público ainda perplexo e desinformado.

cursos técnicos!

• eletrônica básica
• áudio e rádio
• programação basic
• análise de sistemas
• refrigeração e ar condicionado
• instalações elétricas
• eletrônica digital
• televisão pb/cores
• programação cobol
• microprocessadores
• eletrotécnica
• software de base

kits exclusivos!

Z-80

Kit de Microcomputador e mais
• Kit de Televisão
• Kit de Refrigeração
• Kit Digital Avançado
• Kit Analógico Digital
• Kit de Rádio AM/FM
• Injetor de Sinais...

cursos por correspondência
intensivos! dinâmicos!

OCCIDENTAL SCHOOLS®
cursos técnicos especializados
Alameda Ribeiro da Silva, 700
01217 São Paulo SP
Fone: (011) 826-2700

SOLICITE MAIORES INFORMAÇÕES SEM COMPROMISSO!

MSX 20

OCCIDENTAL SCHOOLS®
CAIXA POSTAL 30.663
01051 SÃO PAULO SP

Desejo receber, gratuitamente, o catálogo ilustrado do Curso de: _____ (indicar o curso desejado)

Nome _____
Endereço _____ nº _____
Bairro _____ Cidade _____
Estado _____ CEP _____

Introdução ao Turbo-Pascal

DARCY MARCONDES FILHO

Programar. Talvez seja esta a vontade da grande parte dos usuários de microcomputadores que, cansados de apenas utilizar coisas prontas passam a querer ter idéias ■ criar os seus próprios programas.

Mas para se programar, não basta termos uma idéia. É preciso termos em mente tudo que ■ computador terá que fazer para que o nosso programa funcione como queremos.

Existem inúmeras linguagens adequadas para a programação em microcomputadores. A linguagem BASIC é a mais utilizada, talvez por ser a mais simples, e por isso fácil de aprender, tambem por já vir incluída na ROM da maioria dos microcomputadores, além de ser interpretada (não precisa ser compilada - vou explicar o que vem a ser compilar um programa, logo à frente no texto). Entretanto, pouco a pouco, linguagens que antes só eram encontradas em mainframes (grandes computadores), vão passando a ser também utilizadas nos micros, incluindo muitas implementações, para um uso mais prático, aproveitando os recursos não encontrados nos mainframes (como por exemplo, processamento de strings, acesso aleatório a arquivos, etc). É o que acontece atualmente com o COBOL, o FORTRAN e o PASCAL, entre outras.

O COBOL e ■ FORTRAN estão entre as linguagens mais antigas, ficando por isso, limitadas à alteração de programas já existentes, além da utilização em processamento comercial (no caso do COBOL).

Existem, para todas essas linguagens, compiladores eficientes, funcionando basicamente a nível de sistema operacional CP/M, que os torna compatíveis com os sistemas operacionais do MSX. Por isso, poderemos rodar em nossos microcomputadores compiladores de linguagem feitos inicialmente para micros TRS-80, Apple, e tantos outros que nem conhecemos mas que possuem sistema CP/M, sendo mais um fator importante de compatibilidade. Devemos ressaltar que nessa compatibilidade, não estão incluídos acessos diretos à memória ou a portas de controle, que são diferentes de micro para micro.

Pois bem, toda essa compatibilidade não pode ser desperdiçada, nem podemos perder todo ■ nosso tempo com joguinhos. Temos que mostrar que o MSX também pode ser sério, dando um exemplo a todos os usuários de microcomputadores. Para isso, esta matéria vai dar uma introdução a uma nova linguagem (antiga para alguns, mas nova para nós), por onde iremos descobrir novas possibilidades, que irão além do BASIC.

Este artigo tratará da programação Pascal como linguagem compilada, explicando seus potenciais e características, fazendo um paralelo com relação à linguagem BASIC.

A Linguagem de Programação Pascal foi criada por Nicklaus Wirth em 1968, com o objetivo de ensinar a seus alunos a arte da programação, tendo se inspirado nas linguagens ALGOL-60 e ALGOL-W. O nome da linguagem, que se tornou operacional em 1970, foi uma homenagem a Blaise Pascal, famoso matemático e filósofo francês que viveu no século XVII.

Por que Pascal? Objetivos da Linguagem

Agora poderia vir a pergunta: Qual seria a vantagem de se aprender uma linguagem diferente do BASIC, quando o BASIC já possui todos os recursos de que necessitamos?

Há um tempo atrás, quando só sabia programar em BASIC, surgiu a necessidade de se fazer um programa simples para comunicação de dados (transmissão de dados pela linha telefônica). Acontece que percebi que a linguagem BASIC do MSX, apesar de ser relativamente rápida, comparado a outros BASICs, ainda não possui velocidade suficiente quando precisamos receber ou transmitir dados pela linha telefônica a 1200 bits por segundo, ou mais. Resolvi, então, aprender Pascal, através de programas que tentava interpretar e alguns livros que li. Percebi então que a linguagem Pascal, além de ser bastante rápida, ainda possuir uma legibilidade bastante alta, em comparação ao BASIC, por exemplo. Isto é, os programas em Pascal são muito mais fáceis de se entender, além disso, todos os seus comandos e variáveis devem ser pré-declarados. Isso diminui em até 90% a possibilidade de erro por conta de algum detalhe do programa que não perecebemos sozinhos. Numa execução de programa em Pascal não ocorrem erros de sintaxe, pois todos os erros da programação são detectados pelo compilador automaticamente. Isso ocorre em todas as linguagens compiladas. Quando se trabalha nestas linguagens é que percebemos como esses pontos são importantes.

Em resumo, são esses os principais objetivos da linguagem Pascal: ser uma linguagem rápida e possuir um grau de inteligibilidade alto, com um grande potencial de estruturação. Tais fatores fazem com que a linguagem Pascal seja muito utilizada na introdução à programação de computadores.

Implementações na linguagem

Apesar de sua eficiência como linguagem de alto nível, Pascal, por ter sido projetada para sistema de grande porte, possuía muitas desvantagens em relação ao BASIC, por não possuir comandos para manipulação de strings ■ controles de console. Utilizar uma entrada de dados bem mais complicada do que é hoje, além do que sua utilização era bastante trabalhosa, já que um programa para ser executado precisava ser escrito num editor de textos, interpretado por uma analisador sintático e unido a outros módulos de programas por um programa "lincador", o que tornava o processo de elaboração de programas uma tarefa trabalhosa ■ demorada.

Foi pensando nisso que em outubro de 1983, a Borland International lançou o seu compilador Turbo Pascal para os microcomputadores baseados nos processadores Z-80 8096/8088. Este compilador caracteriza-se por suprir todas as necessidades do desenvolvimento de um programa, tais como possuir num único programa um completo editor de textos, um sistema de detecção de erros (analisador sintático) ■ um compilador bastante eficiente, trazendo as facilidades da linguagem BASIC para o Pascal. Foram incluídos comandos para a manipulação de strings que em muitos casos são mais eficientes que os comandos da linguagem BASIC, além de terem sido implementados vários comandos ■ facilidades para entrada de dados e acesso a arquivos, tanto aleatoriamente quanto sequencialmente. Deve-se destacar que o acesso a arquivos em Pascal é muitas vezes mais rápido do que o acesso em BASIC.

Falamos inúmeras vezes por aqui em termos como compilador, interpretador, compilação, analisador sintatico, programa "lincador", etc. Afinal, ■ que é tudo isso? Como este artigo trata não apenas de mais uma linguagem, mas também de um novo processo de programação, diferente do BASIC, torna-se necessário explicar,

afinal, o que são esses termos.

Quando rodamos um programa em BASIC, o intepretador irá verificar no momento da execução do programa, qual a função de cada comando, chamando a rotina necessária para o funcionamento de cada instrução. Por exemplo, se inserirmos num programa a seguinte instrução: PRINT "Programa BASIC", o interpretador irá analisar o comando PRINT, verificar se ele realmente existe em sua biblioteca de comandos e chamar a rotina em linguagem de máquina para que a string seja impressa na tela. No caso de um loop do tipo: FOR I=1 TO 100:NEXT, o interpretador deverá seguir os seguintes passos: analisar a sintaxe, passar os parâmetros e executar a rotina 100 vezes, durante a execução do loop. Por isso dizemos que o BASIC é uma linguagem **interpretada**.

De forma bem diferente das linguagens interpretadas, quando um programa fonte (em texto) é compilado, o programa compilador, irá passar apenas uma vez sobre o programa, analisando e gerando na meória ou no disco, um programa equivalente, em linguagem de máquina. No ato da compilação, todos os comandos, variáveis e estruturas já são verificadoso, por isso, uma vez compilado, o programa não possuirá mais nenhum tipo de erro de sintaxe, além do que, quando for executado, o programa já estará interpretado, não gastando mais tempo de interpretação para isso. Daí vem a velocidade de processamento do Pascal.

Muitas versões do Pascal ainda possuem um módulo de integração de programas separados, isto é: se formos utilizar um determinado comando, teremos que juntar ao nosso programa um bloco de instruções prontas que contenha esse comando. Esse processo é feito pelos **linkers** de linguagem, e é comumente chamado de "lincagem". Praticamente todas as linguagens compiladas possuem o programa "linker", com exceção das que sejam "Turbo", como "Turbo Pascal", "Turbo C", "Turbo Prolog", etc, registradas pela Borland Inc.

Estrutura de um programa

Diferente dos programas em BASIC, a linguagem Pascal possui uma estrutura bastante rígida, possuindo partes com funções distintas, que serão descritas ainda neste texto. Estas são as partes de um programa em Pascal:

Program Nome _ Programa;
. Definições para desvios;
. Definições de constantes;
. Definições de tipos;
. Declarações de variáveis;
. Procedimentos;
Begin;
Programa Principal;
End.

Devido à complexidade e extensão do assunto, poderemos apenas dar uma explicação rápida sobre cada item da estrutura da programação Pascal.

Nome_Programa: a declaração do nome do programa é opcional no Turbo Pascal e serve apenas para identificação.

Declarações para desvios: em Pascal não existem linhas de programa, por isso, se quisermos efetuar um desvio para um determinado ponto, deveremos declará-lo antes, nesta parte. Em Pascal, os desvios deste tipo são desnecessários e devem ser evitados. Num bom programa em Pascal, esse tipo de desvio não pode ser utilizado.

Declarações de constantes: Declaramos neste ponto os valores que não serão alterados durante a execução do programa.

Definições de tipos: Em BASIC, todos os tipos de variáveis que utilizamos são fixas e pré-definidas, tais como inteiro, simples precisão, dupla precisão, string, etc. Em Pascal, podemos definir os tipos do modo que desejarmos, além dos tipos pré definidos. Podemos, por exemplo, declarar um tipo como sendo uma matriz cujos índices vão de 1 a 300, e cujos elementos sejam strings contendo 40 caracteres. Faremos a seguinte definição:

Type Matriz=**Array (1..300) Of String (40)**;

Declarações de Variáveis: Aqui declaramos de que tipo serão as variáveis que iremos utilizar. Algo parecido com o comando DEF do BASIC, em que declaramos DEFINIT, para inteiros, DEFSTR, para strings, etc, com a diferença que a declaração de variáveis em Pascal possui muito mais recursos e é obrigatória. Vamos supor que queremos uma variável cujo tipo já foi declarado anteriormente: Declaramos, então:

Var Lista: **Matriz**;.

Declarações de subprogramas: Subprogramas são pequenos programas, que no BASIC são conhecidos como subrotinas. Deste modo, em Pascal, poderemos criar verdadeiros comandos, utilizáveis em qualquer ponto do programa. Aqui podemos declarar também as funções que iremos utilizar. Sua sintaxe é:

Procedure Nome_do_comando;
Begin;
Comandos;
End;

Um profissional acima de qualquer suspeita

dBASE II Plus MSX. Com ele você faz o melhor negócio.

O dBASE II Plus MSX é uma forma completamente nova de gerenciar seus dados. É uma linguagem que permite criar, de forma fácil e rápida, um sistema completo de informações para seu negócio que faz exatamente o que você quer. Contabilidade, mala direta, controle de estoque, gerenciamento de produçaão, perfil de cliente, enfim, sistemas que irão manipular os problemas modernos que surgem a cada dia. O dBASE II Plus MSX não é o único meio de manipular dados no seu microcomputador, mas é o melhor! Médicos e advogados, contadores e vendedores, corretores e imobiliárias, donas-de-casa, pequenas e grandes empresas, todos utilizarão melhor seus dados, com o dBASE II Plus MSX. Tudo o que você tem a fazer é trabalhar com as informações usando nomes e conceitos que você já conhece, e que seu micro passa a conhecer através do dBASE II. Você pode trabalhar com ele na forma interativa ou Programada.
Portanto a comunicação é perfeita: clara, objetiva e rápida.
Produzido pela PRACTICA, sob licença da DATALÓGICA-ASHTON-TATE.

Produzido em disco, com seu respectivo número de série, manual completo, garantia, suporte técnico e direito a atualização de versão. Software mundialmente aprovado.

ATENÇÃO

Este produto você encontrará nos Revendedores Autorizados; exija sempre o original. Não deixe que o pirata roube você!

PRACTICA

PRACTICA É PRINCESSWARE

Para maiores informações:
PRACTICA Informática Ltda.
Av. Açocê, 579 - Indianópolis
CEP 04075 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 549-0545
Caixa Postal 64635
CEP 05497 - São Paulo - SP

Comandos principais. Relacionamento com os comandos em Basic

São muitos os comandos e funções pré-definidos em Pascal. Poderemos agora, citar apenas os mais importantes comandos desta linguagem:

Comandos de impressão:

Write (string);

Imprimirá a string na tela.
Exemplo: Write ("TESTE DO COMANDO");
em BASIC seria igual a:
PRINT"TESTE DO COMANDO";

Writeln (string);

- Faz o mesmo, só que coloca o cursor no início da próxima linha.
Exemplo: Writeln (12+3/6);
Em BASIC seria igual a PRINT 12+3/6

Comandos de entrada de dados:

Read (variável);
Readln (variável);

- Irá permitir a entrada de dados pelo teclado o conteúdo será atribuído à variável. É muito parecido com o INPUT LINEINPUT, no BASIC.

Read (kbd, variável);

- Irá esperar a entrada de um caracter pelo teclado. A variável utilizada deverá ser declarada como Char. É muito semelhante ao INPUT (1) do BASIC.

Comandos de repetição:

For variável : - valor_inicial
To valor_final **Do**
Begin
Lista_de_Comandos;
End;

- É muito semelhante ao FOR variável + valor_inicial To valor_final:NEXT variável, do BASIC.

Repeat
Comandos;
Until condição;

- Rrepetirá os Comandos até que a condição seja verdadeira.

While condição Do
Begin;
Comandos;
End;

-Repetirá os Comandos enquanto a condição for verdadeira. Esses dois comandos de repetição não possuem equivalentes no MSX-BASIC.

Comandos de decisão:

IF condição **Then do**
Begin;
Comandos;
End;

- Executará os comandos, se a condição for verdadeira.

Case variável **Of**
valor1:Comandos;
valor2:Comandos;
valor3:Comandos;
Else Comandos;

-Caso a variável possua o valor 1, será executada a 1ª linha de comandos, se for valor 2, executará a 2ª, etc. Se não possuir nenhum destes valores, os comandos executados serão os que se encontrarem após o **Else**.

Existem, ainda, operadores de declaração extremamenteimportantes, tais como **Procedures e Functions**, utilizadas para implementar subprogramas. São de tão grande importância que só serão melhor explicadas através de um programa exemplo. Tenho certeza que o leitor terá facilidade de entender o uso destas declarações através do programa que colocarei no final do artigo, em que procurarei exemplificar

```
Program Calendario_Permanente;

Const

      Janeiro   = 1;
      Fevereiro = 2;
      Marco     = 3;
      Abril     = 4;
      Maio      = 5;
      Junho     = 6;
      Julho     = 7;
      Agosto    = 8;
      Setembro  = 9;
      Outubro   = 10;
      Novembro  = 11;
      Dezembro  = 12;

      Dia_1_1_1 = 6;
      (Dia 1/1 do ano 1 foi sábado)

      Meses : Array[1..12] of
      String[12] =
      ('janeiro','fevereiro','março',
      'abril','maio','junho',
      'julho','agosto','setembro',
      'outubro','novembro','dezembro');


Var Mes,Ano:Integer;
    Dias:Array[1..12] of Byte;
    Tecla:Char;

(Forward indica que os comandos serão
indicados posteriormente no programa)

Procedure Vpoke(Posicao,Dado:Integer);
 Forward;

Function Vpeek(Posicao:Integer):Byte;
 Forward;

Function Ptr(C:Char):integer;
Begin
 Ptr:=Ord(C)*8 + 2047;
End;

(O comando inline serve prá inserir
 rotinas em linguagem de máquina.)

Procedure inicializa;
Var pointer:integer;
 Begin
  ClrScr;
  Inline($f7/$00/$62/$00);  (Screen 0)
  Dias[Janeiro]     := 31;
  Dias[Fevereiro]   := 28;
  Dias[Marco]       := 31;
  Dias[Abril]       := 30;
  Dias[Maio]        := 31;
  Dias[Junho]       := 30;
  Dias[Julho]       := 31;
  Dias[Agosto]      := 31;
  Dias[Setembro]    := 30;
  Dias[Outubro]     := 31;
  Dias[Novembro]    := 30;
  Dias[Dezembro]    := 31;

  For Pointer:=Ptr(' ') To Ptr(':') Do
```


SOFTMARK
Qualidade e prazos assegurados.

OS MELHORES PROGRAMAS PARA O SEU MSX
VOCE ENCONTRA AQUI NA SOFTMARK.
- Somos distribuidores das principais Softerhouses Brasileiras
- A qualidade e presteza no atendimento (Prazo REAL de entrega 10 dias úteis) já está amplamente comprovada pelos milhares de clientes satisfeitos.
- Também para: APPLE, CP 400, TK 2000, CP 500, TK 90X/95
- Solicite nosso catálogo preenchendo o cupom ao lado. Se você reside em São Paulo-Capital peça o seu pelo fone: 204-2777.

GRÁTIS SOLICITE CATÁLOGO!

Preencha e cupom abaixo e remeta para:
SOFTMARK LTDA - Caixa Postal 13096
CEP 02398 - São Paulo - SP

NOME _____
ENDEREÇO _____
CEP _____ CIDADE _____ EST _____
EQUIPAMENTO _____

```
    Vpoke(Pointer+147*8,
      Not(Vpeek(Pointer)));

End;

Procedure Cabecalho(Mes,Ano:Integer);
Begin;
 ClrScr;
 Writeln('Calendário para ',meses[mes]
 ,' de ',ano,'.');
 Writeln;
End;

Function Bisexto(Ano:Integer):Boolean;
{Retorna True se for bisexto}
Begin;
 Bisexto:=(Ano mod 4)=0;
End;


Function Semana(Mes,Ano:Integer):Byte;
 {Retorna dia da semana para
          1/mes/ano}
Var Lop_mes:Byte;
    Semanaux:Integer;
Begin
 Semanaux:=(Dia_1_1_1+Ano+(Ano div 4))
 mod 7;
 If Mes>Janeiro Then
  For Lop_mes:=Janeiro To Mes-1 do
 Semanaux:=Semanaux+(Dias[Lop_mes]
 mod 7);
 Semana:=(Semanaux mod 7);
End;

Procedure Feriados(Mes,Dia_1:Byte);
Const Aux : Byte =1;
      Dia : Byte =1;
Begin

       { Aqui voce pode colocar }
       { os dias que sao impor- }
       { tantes para você.      }
       { Coloque-os dentro do   }
       { Loop de cada mes       }

 Case Mes Of
  Janeiro:
   Begin
    WriteLn
    (' 1 -Confraternização Universal');
    WriteLn
    (' 6 -Santos reis');
    WriteLn
    ('25 -Aniversário de São Paulo');
   End;
  Fevereiro:
   Begin
   End;
  Abril:
   Begin
    WriteLn('21 - Tiradentes');
    WriteLn
    ('22 - Descobrimento do Brasil');
   End;

  Maio :
   WriteLn(' 1 - Dia do Trabalho');

  Junho:
   WriteLn('29 - São Pedro');

  Setembro:
   WriteLn
   (' 7 - Independência do Brasil');

  Novembro :
   Begin
    WriteLn(' 1 - Todos os Santos');
    WriteLn(' 2 - Finados');
    WriteLn
    ('15 - Proclamação da República');
   End;
   {Voce pode colocar o argumanto de
    Writeln em baixo do comando, se
    quiser, prá nao ultrapassar as 40
    colunas e manter a identação.}
  Dezembro :  WriteLn('25 - Natal');

 End;
End;

Procedure Imprime(Mes,Ano:Integer);
Var Dia,
    Numero_da_Semana,
    espaco,
    Dia_Semana,
    Dia_1     :Byte;
    str_dia   :String[4];

Begin
 Cabecalho(Mes,Ano);
 If Bisexto(Ano) Then
  Dias[Fevereiro]:=29
   Else
  Dias[Fevereiro]:=28;

 WriteLn;
 WriteLn
 ('         D  S  T  Q  Q  S  S');
 WriteLn;
 Dia_Semana:=Semana(Mes,Ano);
 Dia_1:=Dia_Semana;
 For Espaco:=1 To Dia_Semana Do
  Write('   ');
 Numero_da_Semana:=1;
 Write('      ');
 For Dia:=1 to Dias[Mes] Do
```


Outro profissional acima de qualquer suspeita.

SuperCalc 2 MSX.
Com ele você calcula as vantagens.

O SuperCalc 2 MSX é uma planilha de cálculo eletrônica, um programa de planejamento eletrônico.
Com o passar do tempo, a sua utilização se tornou cada vez mais freqüente. Milhares de usuários no mundo todo acharam esta a melhor maneira de aproveitar toda a capacidade e eficiência de seus micros.
É um instrumento para planejamento e previsão financeira e numérica.
O SuperCalc 2 MSX pode ser usado para desenvolver o orçamento inteiro de uma companhia, para organizar o orçamento doméstico de uma família ou para coletar dados numéricos/estatísticos.
Sem dúvida a ferramenta ideal para administradores, engenheiros, vendedores, pesquisadores, estudantes, etc.
Fácil de usar, não requer grandes conhecimentos de computação; foi feito para ser usado logo no seu primeiro contato.
Nada mais de lápis, papel e calculadora, agora somente seu MSX e o SuperCalc 2 MSX.
Produzido pela PRACTICA, sob licença da COMPUCENTER-COMPUTER ASSOCIATES.

Produto em disco, com seu respectivo número de série, manual completo, garantia, suporte técnico e direito a atualização de versão.

ATENÇÃO

Este produto você encontrará nos Revendedores Autorizados; exija sempre o original. Não deixe que o pirata roube você!

PRACTICA

PRACTICA É PRINCESSWARE

Para maiores informações:
PRACTICA Informática Ltda.
Av. Açocé, 579 - Indianópolis
CEP 04075 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 549-0545
Caixa Postal 64635
CEP 05497 - São Paulo - SP

```
Begin
 Str(Dia:3,Str_Dia);
 If Dia_Semana <> 0 Then
  Write(Str_Dia)
 Else
  Write(' ',Chr(Ord(Str_Dia[2])+147),
   Chr(Ord(Str_Dia[3])+147));
Dia_Semana:=succ(Dia_Semana);
If Dia_Semana=7 Then
 Begin
  Dia_Semana:=0;
  Write(^M^J'          ');
  Numero_Da_Semana:=succ
  (Numero_da_Semana);
 End;
End;
WriteLn;
WriteLn;
WriteLn('--------------------------',
'-------------');
WriteLn;
Feriados(mes,dia_1);
End;

Procedure vpoke;
Begin
 Port[$99]:=Lo(Posicao);
 Port[$99]:=Hi(Posicao);
 Port[$98]:=Dado;
End;

Function Vpeek;
Begin
 Port[$99]:=Lo(Posicao);
 Port[$99]:=Hi(Posicao);
 Vpeek:=Port[$98];
End;
```

```
Begin
 Inicializa;
 Repeat
  Repeat
   Ano:=1989;
   WriteLn;
   WriteLn;
   Write('Ano:');
   Read(Ano);
   If Ano<0 Then
    WriteLn(^M^J^J'Valor A.C. ???'^G);
  Until Ano>0;
   Repeat
    WriteLn;
    Mes:=1;
    Write('Mes:');
    Read(mes);
   Until Mes in [1..12];
  WriteLn;
  imprime(Mes,Ano);
  WriteLn;
  Write(^J^J^J^J,
  'Quer calendário de outro mês/ano',
  ' (S/N)?');
  Read(kbd,tecla);
 Until Upcase(tecla)<>'S';
End.
```

o maior número de comandos possíveis.

Puxa, quanta coisa ainda faltou prá falar. Existe um grande problema na linguagem Pascal, que é a extensão de suas possibilidades e recursos. Pra que fosse possível falar de quase toda a programação Pascal seriam necessárias várias edições especiais de MSX Micro, o mesmo assim, só poderíamos tratar do básico. Nossa intenção com esse texto foi apenas a de que os usuários de MSX tivessem uma idéia da linguagem e das inúmeras possibilidades de programação. Existem vários livros muito bons sobre Pascal nos quais eu pude aprender a linguagem. Sugiro sua leitura a todos os que estiverem interessados em saber mais sobre a linguagem.

Aqui vão os títulos:

- *Turbo Pascal: Guia do Usuário* Steve Wood - São Paulo - Osborne/McGraw-Hill, 1987 - contém muitos exemplos práticos. 170p.

- *Programando em Turbo Pascal* David W. Carrol - São Paulo - McGraw-Hill, 1988 - um livro mais teórico, com todos os tópicos básicos e avançados da linguagem. 349p.

- *Turbo Pascal Language Manual* Borland Inc. - acompanha o Turbo Pascal original. Vale a pena tê-lo.

- *Programação Estruturada com Estudos de Casos em Pascal* Willian J. Collins - São Paulo - McGraw Hill, 1988 - tão grande quanto o nome, este livro contém estudos sobre as estruturas de dados em Pascal, detalhando várias técnicas avançadas de programação. Leitura obrigatória caso o leitor for se profissionalizar na área. 507p.

Só mais uma observação que deve ser feita quanto à utilização de compiladores Pascal. Além do Turbo Pascal da Borland, conheço também outros compiladores que utilizam o Standard Pascal. São eles comercializados pela HiSoft. As versões foram feitas respectivamente para trabalhar com disk-driver e cassete.

Um abraço a todos e divirtam-se!

APLICATIVOS/UTILITÁRIOS MSX • NCz$ 4,00
MALA DIRETA•PLANILHAS DE CÁLCULOS•BANCO DE DADOS•AGENDAS DOM. CONTABILIDADE•CONTR. ESTOQUE•CONTR. BANCÁRIO•CONTR. PAGAR/RECEB. **EDITORES DE TEXTOS:** WORDSTAR•DRAWWORD•MSX WRITE•E OUTROS. **SINTETIZADORES MUSICAIS:** FMUSIC•WHAM•SUPER SYNTH•STUDY G7•ETC **EDITORES GRÁFICOS:** GRAPHOS II•EDDY 2 GRAF.•GAME DESIGNER•ETC. **LINGUAGENS:** COBOL, TURBO PASCAL•ADA•PROLOG•MUMPS•E OUTRAS. MSX DOS TOOLS•COPIADORES•EDUCATIVOS ETC.

JOGOS TK • PACOTE DE 12 JOGOS • NCz$ 10,00
01 ARKANOID II•02 CYBERNOID•03 DRILLER•04 TOP GUN•05 FYRE FLY•06 THUNDERCEPTOR•07 IKARI WARRIORS•08 - RENEGADE•09 - SALAMANDER•10 STRIKE FORCE•11 - ELITTE•12 THUNDERCATS.

JOGOS ESPECIAIS MSX • NCz$ 2,00
SILENTE SHADOW•CUTT BLASTER•LA ABADIA DEL CRIME•HAUNTED HOUSE ELITTE•LA HERANCIA•DESPERADO•PINBALL BLASTER•NEMESIS•ETC.

JOGOS MSX • NCz$ 0,70
SPEED BOAT RACER•CAP. SEVILHA I•CAP. SEVILHA II•INDIANA JONNES•STREAKER•DRACULA•MATCH DAY II•LORICLES RUNNER•ALFA ROID•CYRUS PILLBOX•SWING MAN•VILA SINISTRA•SNAKE IT•RALLY X•CABBAGE KID•ZONE OUT•CATCH THAT GIRL•PLAY BALL•BASEBALL•DIZZY DICE•HUNDRA•FORAJIDOS•DOUBLE ROTATION•OCEAN CONQUEROR•ALE HOPI•STOP BOWL•STAR SEEKER•ARKOS I•ARKOS II•ARKOS III•CRAZY CARS•BLACK BUARD GROTTEN•PAY-LOAD•TAIPAN•ADONIS•D. QUIJOTE I•D. QUIJOTE II•ZANAC•FANKY PUNKY•KNIGHT LEON•MAD MIX•PAYLOAD•DEATH WISH III•SINUCA•GAME OVER I•GAME OVER II•ARKANOID•HEMAN•EL MUNDO PERDIDO•ETC.

MSX

GRAVAÇÕES EM K-7 ou DSK 5.1/4

PROMOÇÕES
— Concorra a um Video Station nas compras acima de NCz$ 20,00
— Associados 5% desconto.

ECONOMIA
— Não cobramos discos ou fitas;
— Pedidos em disco 10% desconto;
desconto;
— Pedido mínimo de NCz$ 5,00;
— Pagto. Vale Postal/ Cheque Nominal

— SEM DESPESAS POSTAIS.

PERIFÉRICOS DDX p/ MSX
— Drive 5. 1/4 D/D completo,
— Cartão de 80 colunas, kits,
— Interface, Cabos, etc.

SUPRIMENTOS
— Formulários contínuos, discos,
— Etiquetas diversas, etc.

CATÁLOGO COMPLETO GRÁTIS
ATENDEMOS TODO BRASIL

ATENDIMENTO AO USUÁRIO
(0132) 34-9813 — SANTOS — SP

GARANTIA
90 dias em todos os produtos.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA
— Desenvolvimento de sistemas p/ linhas PC e MSX.

CAIXA POSTAL
3093
AG. Vila Nova
CEP 11011
SANTOS — SP

DRAWLINE SOFTWARE INFORMÁTICA LTDA.

DRAWLINE
SOFTWARE

LIVROS

MSX Música

Autor: José Maurício O. Bussab
Editora: Mc Graw Hill
110 páginas

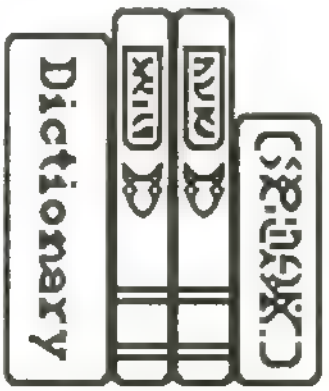
Eis aí um bom trabalho sobre música ■ computadores, que agradará tanto os profissionais como os iniciantes, em cada um dos ramos (música e informática).

Com um texto sério sem ser pesado, o autor discorre sobre a música e um instrumento musical: o MSX.

E não só ensina, estimula a criatividade do leitor, dá exemplos práticos e fornece alguns programas úteis e interessantes, como um "compositor".

São abordados assuntos pouco comuns, como, por exemplo, a composição por fractals, bem como a forma como ■ MSX gera sons, sem entrar em detalhes muito técnicos, restringindo-se ao que interessa: a obtenção de sons.

São desenvolvidos alguns projetos e, visando o leitor interessado, sugestões de projeto.



MSX Gráficos e Conceitos

Autor: Armando O. Cavanha Filho
Editora Ciência Moderna Computação
120 páginas

Eis um livro que mostra que o computador pode ser usado como um instrumento didático sem que seja necessário o uso de "softwares educacionais". Basta que se use o próprio BASIC.

No caso, o BASIC é usado para se explicar uma série de conceitos relativos a gráficos. Fazer gráficos no BASIC pressupõe um bom conhecimento de funções trigonométricas, exponenciais, polinominais e de geometria analítica.

Sem teorias estéreis, indo direto aos "finalmente", o livro mostra uma série de conceitos que serão usados para construir diversos programas que geram gráficos belos e divertidos.

Além disso, ■ livro é útil também para quem quer aprender os recursos gráficos do MSX e do BASIC, sem muito teorês.

O texto está um pouco seco ■ direto demais, sem muitos rodeios. Isso é bom para quem está com pressa de por mãos à obra, porém torna a sua leitura um pouco enfadonha ■ pobre de informações mais detalhadas quando elas são necessárias.

Um fato lamentável é a apresentação gráfica do livro: capa ■ composição feias ■ com aspecto amador.

TABELA DE PREÇOS

Jogos	NCz$ 0,50
Fita Virgem (Sony)	NCz$ 2,00
Disquete 5 1/4	NCz$ 2,00
Capas p/ CPU e teclado Expert	NCz$ 4,00
Capas p/ drives	NCz$ 2,50

Disquete ■ 1/2
Caixa de disquete 5 1/4
Drive DOS 5 1/4 completo + Sistema Operacional + Manual + 5 programas aplicativos de brinde.
Drive 3 1/2 completo
Monitores para MSX/PC
CONFIRA O PREÇO
Impressoras Lady 30
Cartão de 30 colunas
Expansor de slots
Interfaces
Kits para drives

PROMOÇÕES
Na compra de 100 jogos, você paga NCz$ 35,00 + discos
Na compra de 200 jogos, você paga NCz$ 65,00 + discos
Na compra de 50 jogos, você ganha 10 de brinde
OBS.: Os discos não estão inclusos nos preços

NOVIDADES (JOGOS)
Humprey - Sky Division - Knight Ninja - Lady Safari - Psichi Pig - Titanic 1 - Titanic 2 - Habilit - Coliseum - Chicagos 1930 - Naze Master - Mider - Vorex (D) - Amptos - Puff - Rock Roller - Post Mort - Fight Simul - Wells Fargo - Magic Pimball - E. Butraguenho

DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS
A GAME OF TIME desenvolve programas para qualquer área de sua empresa, implantamos sistemas, damos orientação e treinamento. Consulte-nos.

Peça Catálogo grátis.
Remetemos para todo o Brasil.

Game of Time SOFTWARE E HARDWARE.

MSX

Rua Cel. José Pires de Andrade, 142 CEP 04295 - Vila Vera - São Paulo - SP Fone (011) 63-3462

ABASTEÇA O SEU MSX NA ECTRON.

EQUIPAMENTOS PARA MSX

- Driver MSX 5 1/4
- Driver MSX 3 1/2
- Vídeo Station
- Interface p/ Drive
- Cartão 80 Colunas
- Modem
- Monitores de Vídeo
- Gabinete e Fonte p/ Driver
- Ponta Discos "Acrílico" 100 Discos
- Mesa para Computador
- Mesa para Impressora

SUPRIMENTOS

- Disquetes
- Fitas p/ Impressora
- Formulários Contínuos
- Capas Protetoras p/ Equipamentos

LITERATURAS

- Livros 100 Dicas
- Livros 50 Dicas (EM LANÇAMENTO)
- Livros Programação Avançada
- Livros Astrologia
- Livros Curso de Música
- Livros Curso de Basic

— Fitas de Vídeo

• Na Ecatron você encontra o último lançamento "MPO" em videocassete "Curso de Basic MSX" acompanha livro.
• "Dominando o MSX"

SOFTWARE

• D.Base Ferramenta Profissional p/ manipulação de banco de dados.
• Super Calc: A mais famosa Planilha de cálculos.
(Ambos com suporte técnico e reposição de versão)

APLICATIVOS

Os mais potentes do mercado

JOGOS

Temos a coleção completa inclusive os últimos lançamentos.

Solicite nosso catálogo inteiramente GRÁTIS.

* Nossa caixa Postal 12005 – Cep. 02098/ São Paulo/

GTM&P

ECTRON

ECTRON ELETRÔNICA LTDA.

Rua Dr. Cesar, 131 - Metrô Santana - S.Paulo/SP

TEL.: (011) 290-7266

KNIGHT TIME

MARIO BATISTA CAMARA FILHO

Este é o terceiro jogo do personagem conhecido por *Magic Knight*. Ilustre personagem da firma inglesa Mastertronic.

No primeiro jogo (Finders Keepers) nosso herói devia apanhar todos os objetos espalhados por várias salas, para agradar um rei. A segunda aventura foi o jogo Spellbound, ainda não disponível para seu MSX. Nesta terceira aventura nosso herói foi lançado no futuro e deverá conseguir regressar a seu tempo, num prazo de 30 dias, ou a sua presença causará um cataclisma [illegible]

[illegible]

Movendo nosso herói

Este jogo utiliza o sistema Windmation através do qual será possível construir frases sem saber nada de gramática, verbos ou substantivos do idioma inglês.

O princípio de funcionamento deste sistema é bastante simples. Você pode mover o Knight para a esquerda ou direita, usando as teclas cursoras correspondentes ou um joystick. Para saltar ou subir nos objetos mais baixos use a tecla cursora para cima ou [illegible] para frente. Para realizar qualquer outra ação (apanhar algo, soltar algo, dar algo, mover a nave, usar o transportador, etc...) você deve utilizar a barra de espaço ou o botão de tiro no joystick. Ao pressionar a barra de espaço surge na tela um menu com todos os verbos (ações) que você poderá realizar. Além disto existe um cursor em forma de mão, que indica qual ação você realizará ao pressionar a barra de espaço novamente.

As opções existentes

O menu principal (que surge sempre que pressionamos a barra de espaço pela primeira vez) apresenta de 7 a 11 opções, dependendo da sala onde você se encontra. Muitas destas opções necessitam ser complementadas selecionando outras sub-opções que surgirão. Vejamos agora quais são as opções existentes:

PICK UP AN OBJECT (apanhar um objeto)

Esta opção serve para apanhar um objeto que esteja no solo ou sobre qualquer superfície da nave ou dos planetas.

Para apanhar um objeto é necessário estar em contato com o mesmo. Caso não exista nada a ser apanhado ou você esteja longe de algum objeto será apresentada uma mensagem correspondente.

Obs: Não é possível apanhar um objeto que esteja em poder de outro personagem utilizando esta opção.

DROP AN OBJECT [illegible] objeto)

Solta um [illegible] em seu poder.

Caso você não esteja carregando nada, surgirá uma mensagem correspondente.

Caso você esteja carregando mais de um objeto você deverá indicar qual objeto será solto.

TAKE AN OBJECT [illegible] objeto)

Esta opção permite que você tome (apanhe) um objeto que esta em poder de outro personagem no jogo. É necessário que o personagem esteja na mesma tela que você. Caso existam mais de um personagem na tela você deverá indicar primeiro de quem e depois o que você quer tomar.

Obs: Evidentemente pode ocorrer que o personagem não queira dar a você o objeto que você quer tomar. Neste caso surgirá a mensagem correspondente. Para conseguir o objeto será necessário agradar o personagem, como veremos mais adiante.

GIVE AN OBJECT [illegible] tó)

Esta opção permite dar um objeto a qualquer personagem, desde que o mesmo queira o que você estiver dando. Um exemplo seria o pote de cola (pot of glue) que só poderá ser dado para HECTOR. Você deve indicar qual o objeto que será dado e em seguida quem o receberá.

EXAMINE (examinar)

Esta opção permite examinar um objeto, um personagem, você mesmo ou a nave. Você deve indicar o que será examinado.

COMMAND A CHARACTER (comandar um personagem)

Esta opção permite que você dê ordens aos outros personagens do jogo. Para que eles o obedeçam é necessário que você esteja usando um cartão de identidade válido (valid id card) e que não esteja vestindo o traje de invisibilidade (cloak of invisibility) ou a máscara de gás (gas mask).

Sem o cartão de identidade válido os personagens não reconhecerão o seu comando. O uso do traje faz com que os personagens ouçam sua voz, sem saber de onde vem. O uso da máscara faz com que suas ordens não sejam compreendidas pelos outros. As ordens possíveis são:

Go to sleep = vá dormir
Wake up = acorde
Help = socorro!!!

CAST A SPELL [illegible] dizer)

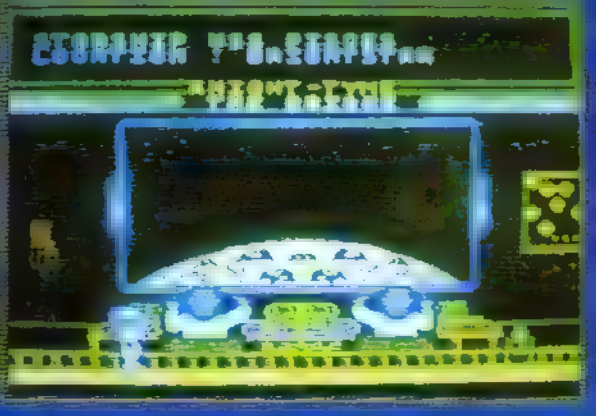
Em alguns pontos do jogo será necessário utilizar os poderes mágicos que você possui (por isto que o nome do nosso herói é *Magic Knight*). Os poderes mágicos são os seguintes:

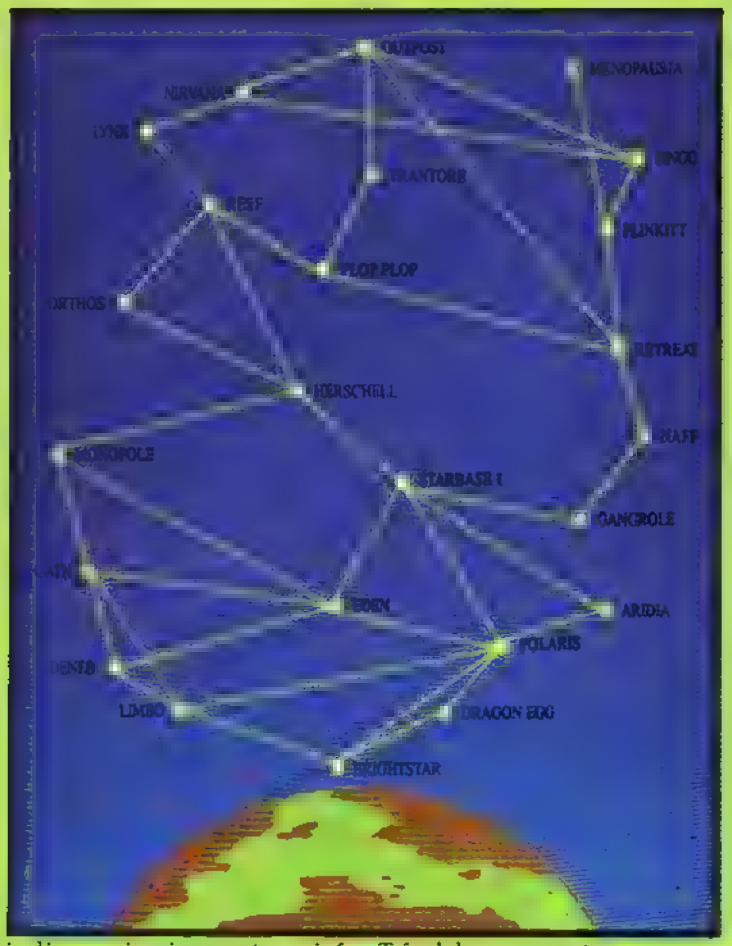
Remove barriers = remover as barreiras existentes no planeta Retreat
Consult oracles = consultar os oráculos
Fortify character = fortificar outros personagens. Esta opção permite a você fortalecer outros personagens, aumentando assim o seu carisma, sendo assim mais fácil obter os objetos que estão em poder de outros personagens bem como torná-los mais amigáveis.
Fortify yourself = fortificar a si mesmo. Esta opção permite que sua energia seja aumentada evitando que você morra durante o jogo.
Lightng bold = deve ser usada durante o jogo para unir as três partes do Sundial Alpha, formando o Golden Sundial of Alpha e para consertar a Tyme Machine que o levará a seu próprio tempo, no fim do jogo.

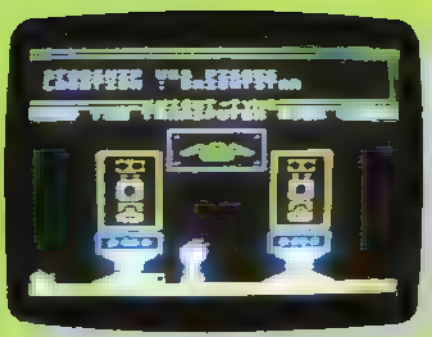
Obs: A utilização de qualquer uma destas mágicas consome o seu nível de magia (magic level). Algumas destas magias só poderão ser utilizadas quando se tiver um nível mínimo de mágica (por volta de 80%).

WEAR/UNWEAR (colocar/retirar)

Alguns objetos deverão ser colocados (vestidos ou usados) para que possam ser utilizados. O cartão válido, as botas, o traje de invisibilidade e alguns outros objetos só o ajudarão quando forem vestidos (ou colocados). Quando você for utilizar esta opção, você deve







indicar primeiramente se irá **vestir** ou **tirar** um objeto. A seguir você deve indicar qual o objeto que será colocado ou retirado. Caso você não tenha o objeto que quer tirar ou que irá colocar surgirá uma mensagem correspondente.

USE TRANSPORTER (usar o transportador)

Esta opção permite a você **sair da nave**, indo para os planetas ou bases, desde que seja usado um **código válido.**

MOVE STARSHIP (mover a aeronave)

Com esta opção você poderá mover sua nave pelo espaço, visitando os outros planetas existentes. Você deverá indicar para qual planeta deseja ir e qual a velocidade desenvolvida na viagem, expressa em **Tyne Warps**. Quanto mais veloz for a sua velocidade, maior será o seu consumo de combustível.

COMUNICATE (comunicar-se)

Esta opção permite a você se comunicar com os planetas, pedindo ajuda ou abastecimento de combustível. As opções são:
Resquest help = ajuda
Refuel starship = reabastecer a aeronave

Os objetos encontrados no jogo

Existem espalhados no jogo 20 objetos que o ajudarão a completar este quebra cabeça. Três deles se encontram em seu poder no início do jogo. São eles:

SHIELD (escudos)

Destinam-se à sua proteção e nunca deverão ser retirados (**unwear**).

CLOAK OF INVISIBILITY (traje da invulnerabilidade)

Evita que os outros personagens, bem como o sistema de defesa dos asteróides o vejam. Sua utilização será fundamental em determinados pontos do jogo e deverá ser tirado e colocado várias vezes. Nunca solte (**drop**) este objeto, pois você nunca mais o encontrará.

GADGET X

Ainda não consegui encontrar uma utilidade para este objeto.

Os demais objetos encontrados durante o jogo são:

MIRROR(espelho) Permite a visualiação no topo da tela dos objetos que estão sendo carregados, bem como o seu nível de energia. Se encontra na sala **transporter room.**

METABLET FOOD(comida instantânea):

Permite que você possa se fortificar usando o spell **fortify yourself**. Encontra-se em poder de SARAB, na sala **the bridge.**

CAMERA (máq.a fotográfica)

Serve para tirar sua foto, que deverá ser colada no cartão de identidade em branco (**blank I.D. card**) tornando-o válido. Para que a foto seja válida será necessário retirar (**unwear**) ■ traje da invisibilidade (**cloak of invisibility**). Encontra-se na sala **The Recreation Room.**

INSTANT FILM (filme instantâneo)

Deverá ser dado para S3E3, junto da máquina fotográfica, para que ele tire sua foto. Encontra-se em poder do **Gordon**, na sala **The Bridge.**

POT OF GLUE (pote de cola)

Colará a sua foto no cartão de identidade, tornando-o válido. Se encontra em poder de S3E3.

STAR MAP (mapa estelar)

Permite que Gordon navegue com a aeronave pelo espaço. Se encontra na sala **The Airlock**, no alto da porta hexagonal.

PEWTER TANKARD (copinho de metal)

Deve ser dado para Gordon para que ele o ajude a consertar o transportador. Se encontra na sala **Cargo Hold.**

5W RESISTOR (resistor de 5W)

Deve ser dado a Gordon para reparar o transportador. Se encontra na sala **Cargo Hold.**

STARFLEET MANUAL (manual da frota estelar)

Instruções do jogo. Se encontra na sala **The Airlock**, sobre as mesas.

GAS MASK (máscara de gás)

Protege você da atmosfera envenenada de alguns planetas. Se encontra em poder de **Sharon.**

ADVERT (anúncio)

Serve para alcançar os locais mais altos do jogo, devendo ser usado como plataforma. Está em poder de **Sharon.**

WRIST TERMINAL (terminal de pulso)

Fornece a você coordenadas válidas para o transportador. Se encontra na sala **The Life Boat.**

TOWER FISH (aquário)

Ainda não sei para que se destina. Se encontra na sala **Transputer Room.**

CHOCOLATE HEART(coração de chocolate)

Deve ser dado para **Sharon**, como prova que você se importa com ela. Se encontraem poder de **Derby IV**, na sala **Transputer Room.**

10MW LASER (laser)

Potente arma que se encontra em poder de **Klink**, o robodroid.

TORCH (tocha)

Se encontra na sala **The Cargo Hold.** Sua utilidade ainda é desconhecida.

Finalmente a solução completa do jogo!

Para completar o jogo será preciso encontrar uma máquina do tempo, que esteja em condições de uso, para levá-lo de volta à sua própria época. Isto deverá ser feito no prazo de 30 dias. Para conseguir realizar esta tarefa proceda de acordo com ■ descrito abaixo.

Perceba que tudo que estiver em **LETRAS MAIÚSCULAS** será executado com um dos comandos do jogo. Tudo que estiver em **letras minúsculas** deve ser entendido como uma observação ou instrução para completar o jogo.

Aqui vai, então, a solução (rimou!):

No início do jogo você se encontra dentro do transportador, na sala **The Transputer Room.** Vá até a direita dele.

PICK UP AN OBJECT (MIRROR)
EXECUTE COMMAND
DROP AN OBJECT
GADGET X
EXECUTE

Vá para a sala **The Bridge**

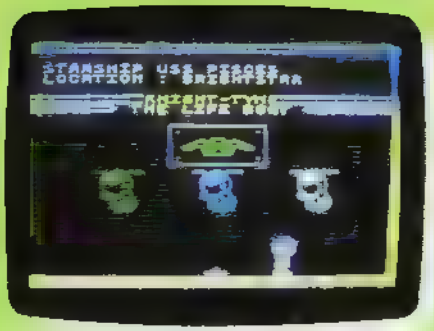
WEAR/UNWEAR OBJECT
UNWEAR
CLOAK OF INVISIBILITY
EXECUTE COMMAND
GIVE AN OBJECT
CLOAK OF INVISIBILITY
GORDON
EXECUTE COMMAND
TAKE AN OBJECT
GORDON
INSTANT FILM
EXECUTE COMMAND
TAKE AN OBJECT
SARAB
McTABLET FOOD
EXECUTE COMMAND

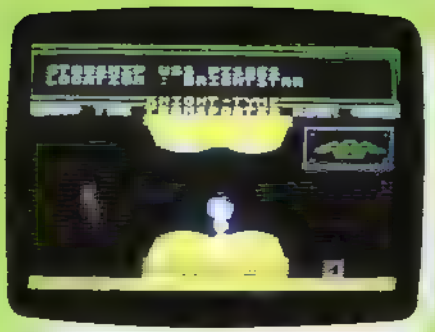
Vá para a sala **The Recreation Room** e suba na mesa

PICK UP AN OBJECT (CAMERA)
EXECUTE COMMAND

Encontre ■ robo S3E3 e faça o seguinte:

GIVE AN OBJECT
INSTANT FILM
S3E3
EXECUTE COMMAND
GIVE AN OBJECT
CAMERA
S3E3





EXECUTE
COMMAND A CHARACTER
S3E3
HELP
EXECUTE

Aparecerá a mensagem que lhe foi tirada sua foto.

TAKE AN OBJECT
S3E3
PHOTOGRAPH
EXECUTE
TAKE AN OBJECT
S3E3
POT OF GLUE
EXECUTE

Vá para a sala **The Transputer Room**

COMMAND A CHARACTER
DERBY IV
HELP
EXECUTE

Aparecerão várias mensagens, dizendo que sua vinda já havia sido prevista e que ele ■ ajudaria, de tempos em tempos. Além disto ele soltará um **cartão de identidade em branco**, que deverá ser transformado em **válido**.

PICK UP AN OBJECT (BLANK I.D. CARD)
EXECUTE

Surgirá na tela a mensagem que devido um acidente a foto se colou ao cartão, tornando-o válido. Sua energia deverá estar baixa, use então seu poder mágico para se recuperar.

CAST A SPELL
FORTIFY YOURSELF
EXECUTE
WEAR/UNWEAR AN OBJECT
WEAR
VALID I.D. CARD
EXECUTE

Encontre **Sharon** (parece uma vassoura)

TAKE AN OBJECT
SHARON
GAS MASK
EXECUTE

Caso **Sharon** queira ficar com a máscara de gás faça o seguinte:

CAST A SPELL
FORTIFY CHARACTER
SHARON
EXECUTE

Quando ela ficar mais cooperativa continue assim:

TAKE AN OBJECT
SHARON
ADVERT
EXECUTE
DROP AN OBJECT
GAS MASK
EXECUTE
CAST A SPELL
FORTIFY YOURSELF
EXECUTE

Vá à sala **The Airlock** e fique na frente do armário hexagonal

DROP AN OBJECT
ADVERT
EXECUTE

Salte sobre o **Advert** e pule novamente, alcançando a parte superior do armário.

PICK UP AN OBJECT (STAR MAP)
EXECUTE
PICK UP AN OBJECT (PEWTER TANKARD)
EXECUTE

Vá até a sala **The Bridge**

GIVE AN OBECT
STAR MAP
GORDON
EXECUTE
GIVE AN OBJECT
PEWTER TANKARD
GORDON
EXECUTE
MOVE STARSHIP
POLARIS
TYME DISTORT 5
EXECUTE
MOVE STARSHIP
STARBASE 1
TYME DISTORT 5
EXECUTE
CAST A SPELL
FORTIFY YOURSELF
EXECUTE

Vá até a sala **The Air Lock**

PICK UP AN OBJECT (ADVERT)

Vá até a sala **Cargo Hold**

DROP AN OBJECT
ADVERT
EXECUTE
PICK UP AN OBJECT (5W RESISTOR)
EXECUTE

Vá até a sala **The Bridge**

GIVE AN OBJECT
5W RESISTOR
GORDON
EXECUTE
COMMAND A CHARACTER
GORDON
HELP
EXECUTE

Caso ele esteja cansado ou dormindo use o **Spell Fortify Character**. Isto fará com que **Gordon** arrume ■ transportador, sendo possível agora utilizá-lo. Vá até a sala **The Transporter Room** e suba no transportador.

USE TRANSPORTER
X1Y2Z3
EXECUTE
CAST A SPELL
FORTIFY YOURSELF
EXECUTE

Encontre **Hector** na base e faça o seguinte:

GIVE AN OBJECT
POT OF GLUE
HECTOR
EXECUTE

Ande pela base e apanhe os seguintes objetos:

ANCIENT SCROLL
AXE
BAG OF POTATOES
BAG OF RUNES
BRASS ANKH
PAIR OF BOOTS
QUARK BOMB

Será preciso várias viagens entre a base e a nave estelar para conseguir trazer todos estes objetos. As coordenadas da nave são XYZ. Use o **Advert** para apanhar as botas e a bomba quark. Deixe todos estes objetos na sala **The Transporter Room**, com exceção da bomba. Fique com ela e encontre o robô S3E3.

GIVE AN OBJECT
QUARK BOMB
S3E3
EXECUTE

Vá até ■ sala **The Bridge**

CAST A SPELL
FORTIFY YOURSELF
EXECUTE
COMUNICATE
REFUEL STARSHIP
EXECUTE
MOVE STARSHIP
HERSHELL
TYME DISTORT 5
EXECUTE
MOVE STARSHIP
MONOPOLE
TYME DISTORT 5
EXECUTE
TAKE AN OBJECT
GORDON
CLOAK OF INVISIBILITY
EXECUTE
WEAR/UNWEAR
WEAR
CLOAK OF INVISIBILITY
EXECUTE

Aproxime-se da máscara de gás (**gas mask**)

PICK UP AN OBJECT (GAS MASK)
EXECUTE
WEAR/UNWEAR
WEAR
GAS MASK
EXECUTE

Vá até o transportador euse-o para descer no asteróide **Hooper**. As cordenadas são X1Y8Z4

USE TRANSPORTER
X1Y8Z4
EXECUTE

Vá até a sala **This Way to Hooper** e apanhe o pequeno triângulo no solo. Ele é a primeira parte do **Sundial of Alpha**.

PICK UP AN OBJECT (PART OF THE SUNDIAL)

Vá até a sala **Here is Hooper**

TAKE AN OBJECT
HOOPER
MAGIC TALISMAN
EXECUTE
TAKE AN OBJECT
HOOPER
PART OF THE SUNDIAL
EXECUTE
CAST A SPELL
FORTIFY YOURSELF
EXECUTE

Vá até o transportador na sala **Hooper's Emergency Exit**

USE TRANSPORTER
XYZ
EXECUTE

Vá até a sala **The Transporter Room**

DROP AN OBJECT
PART OF SUNDIAL
EXECUTE
DROP AN OBJECT
PART OF SUNDIAL
EXECUTE
WEAR/UNWEAR
UNWEAR
GAS MASK
EXECUTE
WEAR/UNWEAR
UNWEAR
CLOAK OF INVISIBILITY
EXECUTE
GIVE AN OBJECT
CLOAK OF INVISIBILITY
GORDON
EXECUTE
GIVE AN OBJECT
GAS MASK
GORDON
MOVE STARSHIP
HERSHELL
TYME DISTORT 5
EXECUTE
MOVE STARSHIP
STARBASE 1
TYME DISTORT 5
EXECUTE
CAST A SPELL
FORTIFY YOURSELF
EXECUTE
COMUNICATE
REFUEL STARSHIP
EXECUTE
MOVE STARSHIP
GANGROLE
TYME DISTORT 5
EXECUTE
MOVE STARSHIP
NAFF
TYME DISTORT 5
EXECUTE
MOVE STARSHIP
RETREAT
TYME DISTORT 5
EXECUTE
WEAR/UNWEAR
WEAR
MAGIC TALISMAN
EXECUTE
TAKE AN OBJECT
GORDON
CLOAK OF INVISIBILITY
EXECUTE
WEAR/UNWEAR
WEAR
CLOAK OF INVISIBILITY
EXECUTE

Vá até a sala onde você deixou as botas (**pair of boots**)

PICK UP AN OBJECT (PAIR OF BOOTS)
EXECUTE
WEAR/UNWEAR
WEAR
PAIR OF BOOTS
EXECUTE

Vá até o transportador
USE TRANSPORTER

X8Y4Z1
EXECUTE

Siga para a direita até encontrar uma barreira branca. Aguarde até que seu **magic level** atinja 80%.

CAST A SPELL
REMOVE BARRIERS
EXECUTE

Aparecerá na tela uma mensagem dizendo que as barreiras foram removidas.

TAKE AN OBJECT
MURPHY
PART OF SUNDIAL
EXECUTE

Retorne até a nave:

USE TRANSPORTER
XYZ
EXECUTE

Vá até a sala onde você deixou as outras duas partes do **Sundial of Alpha**.

DROP AN OBJECT
PART OF SUNDIAL
EXECUTE

Espere até que o seu **magic level** atinja 80% novamente e use o **spell lightning bolt**

CAST A SPELL
LIGHTNING BOLT
EXECUTE

Surgirá na tela uma mensagem dizendo que a sua magia fez com que as três partes do **Sundial** se uniram para formarem novamente o **Golden Sundial of Alpha!**

PICK UP AN OBJECT (GOLDEN SUNDIAL)
EXECUTE
WEAR/UNWEAR
UNWEAR
CLOAK OF INVISIBILITY
EXECUTE

Vá até a sala **The Bridge**

MOVE STARSHIP
OUTPOST
TYME DISTORT 4
EXECUTE
WEAR/UNWEAR
WEAR
CLOAK OF INVISIBILITY
EXECUTE
CAST A SPELL
FORTIFY YOURSELF
EXECUTE
TAKE AN OBJECT
GORDON
GAS MASK
EXECUTE
WAER/UNWEAR
UNWEAR
MAGIC TALISMAN
EXECUTE
WEAR/UNWEAR
WEAR
GAS MASK
EXECUTE

Vá até o transportador e desça até o planeta.

USE TRANSPORTER
X8Y9Z6
EXECUTE

Vá para a direita até a sala **The Time Guardians**. Lá você receberá a mensagem que foi instalada uma máquina do tempo na sua nave.

CAST A SPELL
FORTIFY YOURSELF
EXECUTE

Retorne ao transportador

USE TRANSPORTER
X0Y0Z0
EXECUTE

Vá para a sala **The Control Column**. Esta sala era anteriormente chamada **The Life Boat**. Espere que seu **magic level** atinja 80% e use o **spell lightning bolt**

WEAR/UNWEAR
UNWEAR
GAS MASK
EXECUTE
DROP AN OBJECT
GAS MASK
EXECUTE
WEAR/UNWEAR
UNWEAR
CLOAK OF INVISIBILITY
EXECUTE
EXAMINE
YOURSELF
EXECUTE
CAST A SPELL
LIGHTNING BOLT
EXECUTE

Surgirá na tela a mensagem dizendo que a máquina do tempo foi arrumada, e poderá ser usada no local apropriado.

Vá até a sala **The Bridge**.

MOVE STARSHIP
RETREAT
TYME DISTORT 1
EXECUTE
MOVE STARSHIP
PLOP PLOP
TYME DISTORT 1
EXECUTE
MOVE STARSHIP
PORTHOS
TYME DISTORT 1
EXECUTE
COMUNICATE
REFUEL STARSHIP
EXECUTE
CAST A SPELL
FORTIFY YOURSELF
EXECUTE
MOVE STARSHIP
MONOPOLE
TYME DISTORT 1
EXECUTE
MOVE STARSHIP
EDEN
TYME DISTORT 5
EXECUTE
MOVE STARSHIP
STARBASE 1
TYME DISTORT 1
EXECUTE
COMUNICATE
REFUEL STARSHIP
EXECUTE
MOVE STARSHIP
GANGROLE
TYME DISTORT 10
EXECUTE

Vá até a sala **The Control Column**

LAUNCH TYME MACHINE

Isto fará com que você consiga voltar ao seu próprio tempo, surgindo as mensagens finais do jogo.

Dicas

Como você pode ver a solução está totalmente dada aos vocês, que deverão segui-las, passo a passo. A única dica que falta dar é que você deve aprender a examinar os objetos, a nave, os personagens e principalmente **você mesmo** de tempos em tempos. Como curiosidade leia, examine a apanhe tudo que puder. O jogo tem várias surpresas escondidas dentro dele mesmo, sendo bastante engraçadas algumas delas.

Vocês já sabem: qualquer dúvida, basta escrever para a revista.

O MULTIMODEM MSX LIGA VOCÊ AO MUNDO

Seu MICROCOMPUTADOR está desinformado, com cara de quem já fez tudo o que podia?

Volte a ativa com o MULTIMODEM DA TELCOM, que lhe deixa na ponta dos dedos o Brasil e o mundo. Você tem acesso a bancos de dados como: CIRANDÃO, BIREME, REMPAC, SAMPA, VIDEOTEXTO, entre outros, através de ligações a grandes sistemas de computadores que também lhe proporcionam, troca de informações, programas e jogos.

Você sai do isolamento, ganha novos amigos e ainda tem à mão o melhor da TELEINFORMÁTICA.

O MULTIMODEM agora tem Discagem Automática (dispensa o uso do aparelho telefônico)

TELCOM

TELCOM INFORMÁTICA LTDA.
Rua Anita Garibaldi, 1.700
CEP 90430 -
PORTO ALEGRE -RS
Telefone: (0512) 41 9871

MSX SOFT INFORMÁTICA (RS)
Fone: (021) 2240775
Nasa Computadores (SP) Fone (011) 9142266
The Lucky Man (BA) Fone (071) 3595599
Prática Pro. e Assist. Téc. Ltda. (SC) Fone (0482) 220819
e lojas especializadas em MSX

O uso do Wordstar no MSX

Sergio Guy Pinheiro Elias e
Paulo Roberto Pinheiro Elias

Introdução

Logo após o aparecimento dos Sistemas Operacionais de Disco para o MSX apareceram os primeiros programas aplicativos do tipo profissional, originários do CP/M (Control Program/Microprocessors). A maioria deles cópias não autorizadas pelos representantes oficiais destes softwares no Brasil.

Qualquer usuário que possuísse o programa CP/M, originário de outro computador, poderia migrá-lo para o DOS do MSX através de um utilitário conversor, o qual permitia a leitura do disquete formatado pelo CP/M e a subsequente gravação do programa em outro disquete, formatado pelo DOS do MSX. O primeiro conversor que vimos funcionar foi o CONVSOL Versão 1.0, fornecido pela Microsol Tecnologia, logo depois substituído pela Versão 2.0, a qual permitia a leitura de disquetes em CP/M formatados em face dupla. Pelo fato desta "conversão" se resumir à gravação e leitura do programa, como mencionamos, nenhum tipo de alteração ocorreria com o programa propriamente dito.

A garantia de que programas em CP/M poderiam rodar no MSX era fornecida pela MICROSOFT, autora do projeto original, que previu a compatibilidade do MSX-DOS com o CP/M Versão 2.2. As características primárias do MSX da série 1.0, entretanto, poderiam impor limitações de uso, principalmente aquelas relativas ao número de colunas adotadas no terminal de vídeo (máximo de 40 em tela de texto) e aos recursos do teclado, estes bem mais avançados no MSX do que nos micros que originalmente rodavam os programas convertidos. Isto na prática significou que a pura e simples conversão não era sinônimo de um funcionamento perfeito do software vindo do CP/M.

Dependendo das dificuldades encontradas ao rodar a cópia converda, seria (e normalmente é) necessário *instalar* o programa em CP/M para operar nas melhores condições possíveis no MSX. É perfeitamente possível se encontrar uma vasta gama de situações distintas. Grande parte dos problemas encontrados podem ser resolvidos pela simples conexão de uma placa de vídeo de 80 colunas em um dos slots externos do MSX. Embora estas placas tenham alguns "bugs" evidentes, elas são extremamente eficientes ao rodar programas do CP/M em ambiente DOS.

A *instalação* é uma tarefa complicada e pouco acessível à grande maioria dos usuários, não só pela impossibilidade de se obter o programa instalador e o seu respectivo manual, como também pelo desconhecimento das técnicas de programação de linguagens de nível mais baixo, como por exemplo, o *Assembly*, o que torna muitas vezes penoso o estudo e a leitura das instruções de modificações descritas na instalação.

A instalação pelas instruções do Manual, por seu turno, também tem limitações, já que algumas alterações só podem ser implementadas pela modificação da estrutura interna do software, como por exemplo, o uso das setas de movimentação do cursor, o uso das teclas de funções (teclas F1 a F10), etc. Se o leitor observar bem, verá que nenhuma das versões oficiais de softwares originários do CP/M está totalmente instalada para o MSX, muito embora sejam comercializadas com este rótulo. Felizmente, a ausência de uma instalação completa não impede o correto funcionamento do programa, mas diminui em muito o conforto na sua manipulação. Não será mais fácil, por exemplo, movimentar o cursor pelas setas laterais para editar a tela do que decorar esta mesma movimentação com uns cem números de <control> isso e aquilo?? Neste sentido, seria interessante que as softhouses fizessem um esforço de melhoria em seus programas, nas versões ainda por sair.

Um dos programas do CP/M que ainda não possui uma versão "oficial" para o MSX, mas que pode ser instalado com um razoável rendimento é o Wordstar, o processador de textos com o maior número de recursos de edição existente em CP/M. Sobre a sua instalação e rendimento, falaremos a seguir, fornecendo ainda uma maneira fácil de se obter a acentuação de caracteres em língua portuguesa, na tela de digitação e na impressora.

Material e métodos

Para a instalação comentada neste artigo, foi utilizada a Versão 3.0 do Wordstar e a Versão 4.2 do Install. O arquivo principal (WS.COM) foi obtido a partir do Wordstar não instalado (WSU.COM - "Uninstalled WS"). O programa Wordstar é de autoria e propriedade da Micropro International Corp., representada no Brasil pela Brasoft.

O Manual de instalação foi obtido através da Biblioteca do Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Para a instalação foi utilizado o seguinte "set-up": microcomputador Expert XP-800 da Gradiente, Versão 1.1, impressora Mônica da Elebra, modelo E16011, EPROM Versão D (Versão feita para os IBM-PC, usando set de caracteres ABICOMP), placa de vídeo de 80 colunas da Microsol Tecnologia, modelo VMX-80, Versão 1.0.

Algumas informações e o programa de acentuação contido neste artigo foram cedidos por Jorge Massa, do N.U.T.E.S. na UFRJ. Modificações "a posteriori" neste programa foram feitas por um dos autores deste artigo (PRPE), seguindo uma rotina idealizada por Julio Renato Soares Velloso para seu programa BKP-DISCO. Agradecemos a estes dois amigos a autorização da publicação destes dados.

A instalação do Wordstar

O computador deve ser inicializado com o Sistema Operacional DOS, sendo indiferente usar o MSX-DOS ou qualquer um dos seus equivalentes. Usa-se um disquete vazio, devidamente formatado, para o qual deve-se copiar o Sistema Operacional DOS, os arquivos WSU.COM (WORDSTAR não

Curriculum:

SERGIO GUY PINHEIRO ELIAS *é formado em Administração de Empresas e possui grande experiência em computadores de médio e grande porte. Atualmente desempenha suas funções na Petrobrás Distribuidora, alocado à Gerência de Informática.*

PAULO ROBERTO PINHEIRO ELIAS *é Mestre em Ciências, formado na UFRJ, onde é Professor Adjunto de Bioquímica Médica no Depto. de Patologia da Faculdade de Medicina. Seus estudos em assuntos de microinformática foram realizados no Núcleo de Computação Eletrônica da UFRJ.*

Sobre o MSX, os autores publicaram pela Ciência Moderna Computação as seguintes obras:

dBASE II PLUS MSX Sem Mistérios e
Tudo Sobre o MSXWORD das Versões 1.6 a 3.0

instalado), WSOVLY1.OVR, WSMSGS.OVR, MAILMRGE.OVR e finalmente INSTALL.COM (ou WINSTALL.COM).

A seguir, com este disquete alojado no drive A, digita-se o nome do instalador, seguido de <return>:

A>INSTALL <return>

O funcionamento do instalador é totalmente interativo, mas uma leitura prévia do Manual de instalação é fundamental para se entender o desenrolar das diversas etapas.

Inicialmente, o programa instalador solicita do usuário a permissão para auto-conduzir a instalação, através da pergunta sobre uma instalação inicial normal do WS. Se a resposta for sim, o instalador fará a instalação necessariamente no arquivo WSU.COM, salvando este arquivo com o nome de WS.COM e rodará este último. Na nossa experiência, qualquer das opções de instalação que conduziam a rodar o programa instalado, provocava um pequeno defeito na entrada do arquivo de overlay WSOVLY1, obrigando-nos a recopiá-lo para o disquete. Isso provavelmente se deveu a algum defeito no programa instalador. Preferimos por isso, optar pela opção **B** do 2º Menu, que aparece logo após teclarmos "N" como resposta ao Menu inicial. Nesta opção pode-se escolher livremente o nome do arquivo no qual se deseja que a instalação seja feita. Teclando-se <return> ao invés de digitar o nome, o instalador assume como default o nome WSU.COM, que era o que se desejava.

A instalação é feita em 5 etapas, na seguinte ordem:

1 - Instalação do Terminal (saída para o console)

2 - Escolha do Tipo de Impresssora

3 - Instalação do protocolo de comunicações com a impressora, se necessário.

4 - Instalação do acesso à impressora ("printer driver")

5 - Instalação de rotinas ou códigos de controle, através do próprio instalador (processo de customização).

Instalação do Terminal

Não há no Manual de Instalação nem no próprio instalador, qualquer orientação sobre que terminal seria adequado como o mais próximo possível do VT-52 (o terminal do MSX).

Justiça seja feita à Microsol, fomos salvos pelas orientações contidas no pequeno, mas muito bem feito manual da placa VMX-80. Nele existem duas indicações de terminal, ambas perfeitamente operantes no MSX: Adds Viewpoint e Adds Regent 20/25, todas constantes do 3º Menu de terminais do instalador. Isto nos poupou uma interminável série de testes na base da tentativa e erro para detectar qual seria o terminal mais conveniente para a instalação. Outros conselhos de grande utilidade que encontramos neste bravo manual foram aqueles relativos à instalação dos códigos de controle da saída de vídeo, todos eles constantes no manual e com suas respectivas conversões para valores hexadecimais, os quais são necessários para serem introduzidos na customização dos códigos.

Muito embora o Wordstar possa operar com um mínimo de 40 colunas, nossas observações mostraram que o programa assim instalado fica longe de um desempenho satisfatório, principalmente na emissão de mensagens na tela. Em uma cópia adaptada de 40 colunas que recebemos de terceiros, notamos que quem a adaptou, modificou também o arquivo de mensagens, o que comprova nossas suspeitas. Além do mais, a limitação de 40 colunas é muito violenta para um programa como o WORDSTAR, no que concerne à edição de textos na tela de digitação. Um comprometimento menor é instalar o WS em 64 colunas (nesse caso, não há problemas na emissão de mensagens) e rodá-lo com um software (cujo autor desconhecemos) chamado de VIDEO64, o qual redefine (aparentemente em tela gráfica) os caracteres do MSX para 64 colunas. Mesmo assim, as operações com o WS ficam bastante prejudicadas pela lentidão que o VIDEO64 impõe ao computador.

A nossa opção na instalação de terminal foi o Adds Viewpoint o qual, junto com seu congênere acima mencionado, deixa a tela do programa totalmente limpa e isenta de caracteres espúrios. A instalação pura e simples deste terminal, no entanto, deixa o WS bastante lento nas operações de atualização de tela, sendo então necessário acrescentar alguns códigos de controle (como aliás sugerido pelo manual VMX-80) e retirar alguns retardos de posicionamento do cursor, desnecessários no MSX.

A customização destes códigos foi feita na 5ª etapa da instalação, mas para não perdermos o fio da meada, comentaremos como isto foi feito, a seguir:

Três códigos de controle do VT-2 otimizam a instalação do Adds Viewpoints: o que apaga do cursor até o fim da linha, o que insere e o que deleta uma linha. O primeiro destes códigos é instalado naturalmente quando se seleciona o terminal. O label que o identifica no programa é ERAEOL:, podendo ser chamado pelo "patcher" do próprio instalador. Os outros dois são customizados através dos labels LININS: (para inserção de linha) e LINDEL: (para deleção de linha). As strings pelas quais os códigos são introduzidos são as seguintes:

ERAEOL: 02,1B,4B-instalado como parte do Adds Viewpoint

LININS: 02,1B,4C

LINDEL: 02,1B,4D

Note que todos os valores estão em notação hexadecimal. O primeiro deles (02) informa ao WS o comprimento da string de códigos propriamente dita, ou seja, o número de bytes que serão enviados para cada código. Os valores seguintes pertencem ao <escape> (nº 27 na Tabela ASCII ou 1B) e o código de controle da função.

Para entrar com estes valores, digita-se, quando permitido: o label ou o endereço da rotina que contém os códigos. Pela 1ª opção, não só é bem mais fácil, como é possível fazê-lo em diferentes versões do WS, já que os labels não mudam. Por exemplo:

LININS: 02 <return>
LININS: +1 1B <return>
LININS: +2 4C <return>

Uma vez digitado o label, é possível passar ao próximo endereço apenas teclando <return>.

Outra customização importante para aumentar a velocidade do programa está na eliminação dos retardos (delays) que o WS provoca após executar qualquer função no terminal, antes que o próximo caracter seja enviado. O interessante aqui é que o WS prevê retardos de 10 mseg e 5 mseg, respectivamente para após o posicionamento do cursor e após a realização de outras funções, tendo em vista uma frequência de clock de 4 MHz para a CPU Z-80, o no entanto, o MSX, mesmo com uma frequência de clock bem menor (3.57 MHz), permite a eliminação dos retardos. Tal fato provavelmente se deve à combinação do Z-80A com os outros chips que desempenham tarefas periféricas, certamente bem escolhidos no projeto original.

A eliminação dos delays é feita através dos labels DELCUS: e DELMIS:, introduzindo-se zeros no lugar dos valores anteriores.

Outros tipos de delays podem ser diminuidos ou até eliminados, dependendo do gosto do usuário. Entre estes estão aqueles definidos pelos labels DEL3:, DEL4: e DEL5:. Cada um deles controla diferentes sinais o mensagens exibidas pelo WS.

Escolha do tipo de impressora:

No menu seguinte ao das escolha do terminal, uma série de opções de impresssora são oferecidas. Na ausência de maiores informações técnicas sobre nossa impressora, preferimos optar pelo caminho mais simples e fácil: o da seleção de uma impressora capaz de obedecer ao comando da <BACKSPACE> (código 9 da Tabela ASCII). Com isso, a maioria dos efeitos de impressão do WS foram conseguidos.

Entretanto, para conseguir efeitos mais sofisticados, é necessário instalar códigos de controle da impressora nos labels adequados. Pode-se, desta forma, aproveitar o potencial da impressora e obter sublinhado, expandido, fontes diversas de caracteres, etc.

Alguns códigos de controles definidos pelo usuário (USR1 A USR4) ficam naturalmente a critério de cada um. Os outros códigos devem ser instalados com mais discernimento. Por exemplo: se a impressora em questão não tiver o recurso da troca de cor das fitas, algo parecido seria usar estes códigos para alterar a fonte de caracteres da impressora.

Na nossa instalação, os seguintes códigos foram escolhidos.

A escolha dos recursos fica subordinada à capacidade da impresssora em obedecer aos códigos de controle implementados. Se os arquivos-texto forem digitados em um computador e rodados para serem impressos em outro (por exemplo, um IBM-PC), deve-se tomar cuidado de manter em ambas as cópias domWS códigos idênticos para os mesmos caracteres de controle embebidos no texto, a fim de evitar obter efeitos de impressão diferentes do pretendido no arquivo original.

LABEL	STRING	EFEITO DIGITAÇÃO-WS	
PALT:	01,0F	Impr. Condensada Simples	^PA
PSTD:	01,12	Desativa Impres. Condensada	^PN
RIBBON:	02,1B,37	Ativação de Fonte Alternada	^PY
RIBOFF:	02,1B,36	Ativação do Residente Courier	^PY
USR1:	01,OE	Impr. Expandida	^Q
USR2:	01,14	Desativação do Expandido	^W
USR3:	02,1B,48	Ativação de Qualid.Dados	^E
USR4:	02,1B,47	Ativação de Qualid. Carta	^R

Tabela 1

Protocolo de comunicações e driver da impressora:

A instalação de um protocolo de comunicações só seria necessária caso a saída para a impressora fosse a do tipo serial. Como no MSX trabalha com uma saída paralela, a opção natural é a ausência deste protocolo.

Já a maneira como o WORDSTAR acessa a impressora é facilmente instalada pela opção CP/M LIST DEVICE.

Esta opção é uma consequência lógica na ausência de um protocolo de comunicações, muito embora outros tipos de acesso possam ser instalados. Usando a saída do CP/M para a impressora, praticamente promove-se um canal de comunicação, via Wordstar, entre o micro e a impressora, já que é o Sistema Operacional quem envia os caracteres necessários à impresssora. Dependendo da velocidade da impresssora, esta poderá

Racidata e você: abrindo as portas e desafiando a Informática

Kit Racidata

Impressora ITA 1

VULGARIZANDO

Preços ridículos como:
Impressora ITA 1 por apenas
NCz$ 395,00
132 colunas - 100 CPS
paralela e serial.
Compatível com qualquer micro.

RIDICULARIZANDO

Usando a própria linguagem do MSX no seu kit, que acompanha:
Impressora de 132 ou 40 colunas,
fonte de alimentação para dois drives,
drive 5 1/4, interface,
software e treinamento gratuito.
Por apenas NCz$ 1.175,00

SIMPLIFICANDO

Na compra de um kit, você ganha um software à sua escolha para as seguintes rotinas:
- Cadastro de clientes
- Controle de estoque
- Cadastro de fornecedores
- Contas a pagar e receber
- Mala direta
- Cartão de crédito ou cheque pré-datado
- Créd. próprio ou financeiro
- Holerit de pagamento

VALORIZANDO

Dando cursos totalmente gratuitos com quatro horas de duração.
NÃO PERCA TEMPO!!!

Ligue para 523-1270 ou 247-2585, os únicos telefones que irão atendê-lo. Entrega imediata. Garantia de 3 meses.

aguardar o envio de caracteres seguidamente, durante a impressão, dando a entender que a transmissão de dados por este caminho é relativamente, mais lenta. Esta lentidão é, entretanto, compensada pela segurança contra a perda de caracteres no buffer da impressora, que, neste caso, dificilmente entrará em sobrecarga de operação por excesso de dados.

Acesso ao "patcher" do Wordstar:

Terminados todos os Menus de instalação, o programa instalador permite ao usuário a modificação de rotinas ou a inserção de strings, como aquelas que mencionamos anteriormente, seja através dos labels, seja pelo endereçamento. O acesso a este recurso (denominado de "patcher", palavra que vem de "patch", que significa "remendo" ou "remendar", "embutir"), vem através da última pergunta formulada pelo instalador, sobre a conclusão da instalação. Se a resposta for não, o "patcher" é acionado, ainda desta vez de forma interativa.

Sobre o funcionamento do Wordstar:

Instalado de maneira similar àquela acima descrita, o WS funciona de maneira amplamente satisfatória, tanto na saída para o vídeo, quanto na utilização dos recursos da impressora. O usuário do MSX não é obrigado a instalá-lo da maneira como o fizemos, porém esta foi, a nosso ver, a instalação que melhores resultados forneceu. A conexão das 80 colunas, por exemplo, nos pareceu de capital importância no desempenho. Embora ela própria seja notoriamente mais lenta que o computador, ainda assim a capacidade de edição de texto compensa amplamente esta relativa lentidão.

O Wordstar é um processador de textos relativamente complicado para o usuário habituado com outros editores mais dedicados ao MSX. A ausência de uma instalação completa torna o programa claudicante em certas funções. Entre estas, está a acentuação dos caracteres da lingua portuguesa, normalmente acessados com muita facilidade no teclado do MSX. Embora o instalador permita o acesso a um "auto <backspace>" do programa, a configuração do teclado do MSX impede que esta customização possa ser implementada.

Como a acentuação no WS é obtida na impressora por retrocesso lógico (ou físico) e codificada no corpo do texto pela digitação de ^PH, o usuário do MSX poderá contornar a configuração do teclado, mandando imprimir na tela uma string contendo a acentuação, mas através dos seus códigos na Tabela ASCII. Esta impressão pode ser acessada através das Teclas de Função Programáveis (PFs), o que foi feito no programa "ACENTUE.WS", apresentado na Figura 1.

Instalação do programa de acentuação:

Digite o programa listado abaixo e grave-o no disco com o nome de ACENTUE.WS ou qualquer outro de sua preferência. Muito cuidado para não trocar os códigos da linha DATA, o que provocará o funcionamento errático do programa.

A seguir, crie um arquivo de comandos (.BAT) digitando as seguintes instruções:

A>COPY CON AUTOEXEC.BAT (ou A>COPY CON WSMSX.BAT)
DATE <return>
BASIC ACENTUE.WS <return>
^Z <return>

Você pode usar o WS para criar este "batch", através da opção N ("arquivo não documento"). Dando ao arquivo .BAT o nome de AUTOEXEC lembre-se de usar o disquete exclusivamente para o WORDSTAR. Nomeando de outra forma, não será necessário incluir o comando DATE no arquivo em lote.

Ao ser executado, o progrma ACENTUE.WS redefinirá as PFs, voltará ao DOS e colocará o WS no ar. A acentuação é acessada teclando-se as PFs no lugar dos ^PH:

F1 - ^PH + Til
F2 - ^PH + Acento circunflexo
F3 - ^PH + Acento agudo
F4 - ^PH + Acento grave
F5 - ^PH + Vírgula (para compor as cedilhas).

```
10  '*********************************
20  '*                               *
30  '* Programa: acentue.ws  ver:01 *
40  '*                               *
50  '* Programação  Teclas de Função*
60  '* para uso do WordStar no MSX. *
70  '*                               *
80  '*   Utilização:                 *
90  '* Gera acentos e altera atribu-*
100 '* tos de Texto.                 *
110 '*                               *
120 '*                               *
130 '*       Jorge Massa  SET/1987   *
140 '*                               *
150 '*********************************
160 '
170 '
180 ' Simbolo til
190 KEY1,CHR$(&H10)+CHR$(8)+CHR$(&H7E)
200 '
210 ' Simbolo circunflexo
220 KEY2,CHR$(&H10)+CHR$(8)+CHR$(&H5E)
230 '
240 ' Simbolo agudo
250 KEY3,CHR$(&H10)+CHR$(8)+CHR$(&H27)
260 '
270 ' Simbolo grave
280 KEY4,CHR$(&H10)+CHR$(8)+CHR$(&H60)
290 '
300 ' Simbolo cedilha
310 KEY5,CHR$(&H10)+CHR$(8)+CHR$(&H2C)
320 '
330 '*********************************
340 '* Volta ao DOS e chamada do WS *
350 '* adaptação de P.R. Elias      *
360 '* idealização de Julio Velloso *
370 '* data: setembro de 1988       *
380 '*********************************
390 '
400 FORI=&HFBF0TO&HFBF2
410 READA:POKEI,A
420 NEXTI
430 POKE&HF3F8,&HF3:POKE&HF3F9,&HFB
440 POKE&HF3FA,&HF0:POKE&HF3FB,&HFB
450 CALL SYSTEM
460 DATA 87,83,13
```

Observações sobre a gravação de arquivos de texto:

O Wordstar usa o quanto pode a memória RAM do computador para manipular seus arquivos-texto, após o que ele cria um arquivo temporário, usando o mesmo nome dado pelo usuário, seguido de uma extensão $$$.

Em princípio, quanto mais memória auxiliar no disco houver, maior volume de texto poderá ser editado de cada vez. Neste ponto, levará vantagem quem possuir 2 drives e usar um disquete alojado no drive B somente para arquivos. Para se ter uma idéia do máximo de memória que pode ser utilizada de cada vez, verifica-se o espaço existente no disquete (comando DIR do DOS) e divide-se este valor por 2. O Wordstar necessita do dobro de memória para cada arquivo, pois ele cria uma cópia de segurança (.BAK) para cada arquivo de texto reeditado.

Não obstante, é aconselhável, após a edição definitiva do arquivo-texto, apagar do disquete de trabalho todas as cópias de segurança criadas pelo WS e recopiar os originais para outro disquete.

Referências bibliográficas:

Wordstar - Installation Manual, MicroPro International Corporation, California, Estados Unidos, 1981.

RAMALHO, J. A. A: *Wordstar - Manual Para Processamento de Textos*, Editora Atlas, São Paulo, 1987.

OLIVEIRA, E. C.: *Wordstar Para Micros de 8 a 16 Bits*, Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1987.

Figura 1 - Programa para a obtenção da acentuação do WS através da impressão do código de retrocesso (^PH) na tela do Editor.

MSX Programas

Smuggle

Hamilton M. Shimabukuro

Durante a noite, dois barcos jogarão preciosas caixas de contrabando. Seu objetivo é pegar as caixas com um submarino, mas as caixas não serão jogadas em um só lugar, pois os barcos têm que driblar constantemente a vigilância da polícia marítima.

O seu submarino possui duas velocidades: normal e turbo, mudadas pelo acionar da barra de espaço. A velocidade TURBO é maior, permite chegar rapidamente ao local das caixas, mas não permite que você as pegue. A velocidade normal é mais lenta, mais lhe dá tempo para recolher a carga (você deve se aproximar em velocidade turbo, e mudar para normal ao chegar à carga).

```
5 CLEAR 5000
10 OPEN"GRP:"FOROUTPUTAS#1
20 COLOR 3,1,3
30 SCREEN2
40 PRESET(57,42):PRINT#1,"$$$$$"
50 PRESET(26,80):PRINT#1,"SMUGGLE"
60 PRESET(57,123):PRINT#1,"$$$$$"
70 FOR AL=1 TO 500:NEXT AL
80 LINE (57,42)-(200,70),1,BF
90 FOR AL=1 TO 500:NEXTAL
100 LINE(57,123)-(200,150),1,BF
110 FOR AL=1 TO 500:NEXTAL
120 COLOR 15,7,4
130 SCREEN2,2,0
140 FOR F=1 TO 4
150 FORI=1TO32
160 READA(F):A$(F)=A$(F)+CHR$(A(F))
170 NEXTI
```

```
180 SPRITE$(F-1)=A$(F)
190 NEXTF
200 DATA 48,32,32,35,47,47,255,255,127,2
55,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,192,192,255,255,2
52,248,0,0,0,0,0,0
210 DATA 0,0,0,0,3,3,255,255,,63,31,0,0,
0,0,0,0,12,4,4,196,244,244,255,255,254,2
55,0,0,0,0,0,0
220 DATA 31,16,208,255,255,255,255,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,128,,64,32,255,254,252,248,
0,0,0,0,0,0,0,0,0
230 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,7,7,7
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
240 DD=4:K=0:X=125:Y=80:SC=0:R=RND(-TIME
):J=1:DF=0
250 PSET(0,191),3:DRAW"U7E2R1F2R1D2R2D1R
2F2R1E1R3U2E1D2F1E3R2U1F2E1R3D1R1E2U1R2D
2F1R2U1R1F3E2R2E2R2D1F3R3U2E2R3D1F2D2R3U
```


TUDO SOBRE O MSX E COM 10% DE DESCONTO VOCÊ ENCONTRA NA NOSSA REVISTA

MSX

Para você não perder a chance de ter nossa revista MSX Micro, estamos oferecendo 10% de desconto no caso de adquiri-la por vale postal. **Aproveite**

```
3F3E2R3D1E1F2D1E2U1E2R3F2D1F1R2E3R3D1E4D
1F1E1R3D1R3E1R1F1R2D1R2E2D2F2R3E2R1D1E32
D1F2"
260 DRAW"R2D1E2F1R2D1F1R3U2E1D1R3F2R2E1R
2E1R1E1R2F3E2R3U2F3R2D1E2F1D1R3E1R1F1R2R
1E2R2E2R2D1R3U1F2R3U1R2E2D2R2E3R2F2R3F2R
2U1R1E2F1R2D1R2D1E2F1R2D1F1R1D1R2E2E2R1D
1F2R2E3R2F2E2"
270 PAINT(105,189),3
280 PAINT(15,189),3
290 LINE(0,0)-(255,13),4,BF
300 FOREE=1TO25
310 XE=INT(RND(1)*186+70):YE=INT(RND(1)*
3):PSET(XE,YE),15:NEXTEE
320 LINE(115,0)-(193,8),1,BF
330 H=14:H(1)=20
340 REM ************ JOGO **********
350 V=INT(RND(1)*240+5)
360 PUTSPRITE1,(V,6),10,2
370 IFK=3THEN400
380 V(1)=INT(RND(1)*240+5)
390 PUTSPRITE2,(V(1),6),12,2
400 LINE(60,3)-(110,9),4,BF
410 PRESET (10,3):PRINT#1,"SCORE:";SC
420 K=0
430 H=H+4.8:H(1)=H(1)+4.8
440 K=STICK(0)
450 IF(POINT(X+11,Y+5)=10ORPOINT(X+16,Y+
5)=10ORPOINT(X+1,Y+5)=10ORPOINT(X+5,Y+5)
=10)ANDDD=4THENGOSUB890:GOTO730
460 IF(POINT(X+11,Y+5)=12ORPOINT(X+16,Y+
5)=12ORPOINT(X+1,Y+5)=12ORPOINT(X+5,Y+5)
=12)ANDDD=4THENGOSUB890:GOTO 770
470 IFK=1THENY=Y-DD
480 IFK=2THENX=X+DD:Y=Y-DD:J=0
490 IFK=3THENX=X+DD:J=0
500 IFK=4THENX=X+DD:Y=Y+DD:J=0
510 IFK=5THENY=Y+DD
520 IFK=6THENX=X-DD:Y=Y+DD:J=1
530 IFK=7THENX=X-DD:J=1
540 IFK=8THENX=X-DD:Y=Y-DD:J=1
550 IFX>255THENX=0ELSEIFX<0THENX=255
560 IFY>165THENY=165
570 STRIG(0)ON
580 ONSTRIGGOSUB1010
590 PUTSPRITE4,(X,Y),8,J
600 SOUND 1,4
610 SOUND 5,2
620 SOUND 6,0
630 SOUND 8,10
640 SOUND 9,10
650 SOUND 10,5
660 LINE(V,H)-(V+8,H+7),10,BF
670 LINE(V-9,H+1)-(V+15,H-3),7,BF
680 LINE(V(1),H(1))-(V(1)+8,H(1)+7),12,B
F
690 LINE(V(1)-9,H(1)+1)-(V(1)+15,H(1)-3)
,7,BF
700 IF H>180 THEN 800
710 IF H(1)>180 THEN 800
720 GOTO 430
730 LINE(V-9,H-5)-(V+18,H+9),7,BF:H=14:S
C=SC+10
740 LINE(V(1)-4,H(1)+1)-(V(1)+9,H(1)-5),
7,BF
750 K=3
760 GOTO 350
770 LINE(V(1)-9,H(1)-5)-(V(1)+18,H(1)+9)
,7,BF:H(1)=14:SC=SC+10
780 LINE(V-4,H+1)-(V+9,H-5),7,BF
790 GOTO 380
800 GOSUB910:FOR K=1 TO 350:NEXT K
810 COLOR 3,1,1
820 SCREEN0,,1:KEYOFF:LOCATE16,3:PRINT"S
MUGGLE":LOCATE16,4:PRINT"      ":LOCATE
14,16:PRINT"PROGRAMA DE":LOCATE8,18:PRIN
T"HAMILTON M. SHIMABUKURO":LOCATE14,7:PR
INT"PLACAR:";SC
830 LOCATE11,11:PRINT"NOVAMENTE ? (S/N)"
840 I$=INKEY$:IFI$=""THEN840
850 IFI$="S"THENCLEAR:OPEN"GRP:"FOROUTPU
TAS#1:GOTO120
860 IFI$="N"THEN880
870 GOTO 840
880 CLS:COLOR 15,1,1:END
890 BEEP:SOUND7,56:SOUND8,16:SOUND1,0:SO
UND12,36:SOUND0,100:SOUND13,0
900 RETURN
910 REM
920 BEEP:FORGH=80TO100STEP2
930 SOUND7,56:SOUND8,10:SOUND1,0
940 SOUND0,50:FORI=1TO25
950 PUTSPRITE6,(GH,6),15,2:PUTSPRITE7,(G
H-1,10),4,3
960 NEXTI:SOUND0,100:FORI=1TO30:PUTSPRIT
E7,(GH-1,-10),8,3:NEXTI:NEXTGH
970 LINE(15,70)-(235,105),4,BF
980 PRESET(10,80):PRINT#1,"  A queda da
caixa atraiu a       policia, voce foi p
reso.":BEEP
990 FORT=1TO1500:NEXTT
1000 RETURN
1010 DF=DF+1
1020 IFDF/2=INT(DF/2)THENDD=4:LINE(115,0
)-(193,8),1,BF
1030 IFDF/2<>INT(DF/2)THENDD=6.9:PRESET(
120,1):PRINT#1,"T U R B O"
1040 RETURN
```

Rotulador de Fitas

Luiz A. Sakihara

Este programa é para aqueles usuários que possuem uma grande quantidade de fitas e desejam organizá-las, evitando aqueles dissabores quando se quer um programa e não nos lembramos "em que diabo de fita ele está gravado!"

A sua função é criar um par de capas de fita na impressora, lado a lado, como mostramos na figura 1.

Ao ser rodada, perguntará pelo número da primeira fita e, a seguir, pelo seu tipo. Repetindo o mesmo para a segunda fita.

Número da fita: deve-se digitar um valor entre 1 e 99.

Tipo da fita: deve-se digitar o assunto sob o qual o conjunto de programas pode ser englobado (jogos, aplicativos, utilitários, geral, miscelânea, etc...). Pode-se usar até 17 caracteres.

Depois de informar estes parâmetros, o programa imprimirá os rótulos, bastando cortá-las entre as marcas feitas no início e no final da impressão, pergunta se se deseja mais rótulos.

Se você quiser, poderá mudar o lay-out do rótulo (linhas 110 a 190) adaptando-se às suas necessidades (usá-lo para rotular fitas de música, por exemplo).

Atenção

Quando for digitar as linhas 130 e 180, digite-as como estão e substitua as letras "b" da variável por espaços (é mais fácil contar "bês" do que espaços).

TOYGAMES INFORMÁTICA

A TOYGAMES INFORMÁTICA DISPÕE DOS MELHORES JOGOS PARA O SEU MSX, OFERECENDO QUALIDADE PROFISSIONAL, NOVIDADES INTERNACIONAIS E GARANTIA DE SEUS SERVIÇOS.

PROMOÇÃO

• A CADA DEZ JOGOS UM JOGO GRÁTIS
• PREÇO ESPECIAL PARA PACOTE DE 100 JOGOS

PERIFÉRICOS PARA MSX - CONSULTEM NOSSOS PREÇOS
SOLICITE NOSSO CATÁLOGO GRÁTIS

FONE (011) 289-5630 - CAIXA POSTAL 30961 - CEP 01051 SÃO PAULO - SP

```
10 '**********************************
20 '*                                *
30 '*          ROTULADOR             *
40 '*                                *
50 '* by LUIZ ALBERTO SAKIHARA       *
60 '*                                *
70 '*          14.06.88              *
80 '*                                *
90 '**********************************
100 CLEAR500
110 M$(1)=STRING$(80,"+")
120 M$(2)="++ FITA Nº:000 ++++++++++++++
++++++++++++ FITA Nº:000 ++++++++++++++
++++++++++"
130 M$(3)="++bbbbbbbbbbbbb++++++++++++++
++++++++++++bbbbbbbbbbbbb++++++++++++++
++++++++++"
140 M$(4)=STRING$(40,"+"):M$(5)=STRING$(
40,"+")
150 M$(6)="** LADO A ** FITA N  ":M$(7)=
"  ** LADO B **"
160 M$(8)="¦PROGRAM¦NOME  ¦LING¦¦PROGRAM¦
NOME  ¦LING¦"
170 M$(9)="¦_______¦_____¦____¦¦_______¦
_____¦____¦"
180 M$(10)="++++++++++++bbbbbbbbbbbbbbbbb
b++++++++++++"
190 LPRINTCHR$(27)+"A"+CHR$(4):O=1:B=12
200 CLS
210 PRINT"QUAL O Nº DA FITA";D:INPUTNF$(
D):IFVAL(NF$(D)))999THEN210
220 NF$(D)=RIGHT$("00"+NF$(D),3):MID$(M$
(2),8,3)=NF$(D)
230 PRINT"QUAL O TIPO DA FITA";D:INPUTTP
F$(D)
240 A=LEN(TPF$(D)):IFA)17THENPRINT"TIPO
MUITO GRANDE":GOTO230
250 TPF$(D)=" "+TPF$(D)+" ":A=LEN(TPF$(D
))
260 C=20-A
270 IF C=1THENIFD=1THENC=21:GOTO290ELSC=
61:GOTO290
280 C=(D\2)+21:IFD=2THENC=C+40
290 MID$(M$(2),C,A)=TPF$(D):K$=SPACE$(A)
:MID$(M$(3),C,A)=K$
300 C2=(40-(A*2))/2:IFD=2THEN320
310 M$(4)=MID$(M$(4),1,C2):E$(D)=SPACE$(
A*2):GOTO330
320 M$(5)=MID$(M$(5),1,C2):E$(D)=SPACE$(
A*2)
330 B=B+40:D=D+1:IFD=2THEN200
340 LPRINTTAB(39);")";TAB(40);"("
350 FORT=1TO12:LPRINTM$(1):NEXT
360 LPRINTM$(3):LPRINTM$(3):LPRINTM$(2):
LPRINTM$(3):LPRINTM$(3)
370 FORT=1TO4
380 LPRINTM$(1):NEXT
390 GOSUB500
400 LPRINTM$(4):CHR$(14);TPF$(1):CHR$(20
);M$(4);M$(5);CHR$(14);TPF$(2):CHR$(20);
M$(5)
410 GOSUB500
420 LPRINTM$(1):LPRINTCHR$(27);"A";CHR$(
8)
430 LPRINTM$(6);NF$(1);M$(7);M$(6);NF$(2
);M$(7):LPRINTM$(1)
440 LPRINTCHR$(27);CHR$(50)
450 LPRINTM$(8);M$(8)
460 FORT=1TO10:LPRINTM$(9);M$(9):NEXT
470 LPRINTTAB(39);")";TAB(40);"("
480 PRINT"QUER MAIS ROTULOS (S/N)?"
490 A$=INKEY$:IFA$=""THEN 490 ELSE IF A$
="S" OR A$="s" THEN RUN ELSE END
500 FORK=1TO2:LPRINTM$(4):E$(1);M$(4);M$
(5);E$(2);M$(5):NEXT:RETURN
```

```
)(
 FITA Nº:020      aplicativos      FITA Nº:023      jogos

      aplicativos                       jogos

■■ LADO A ** FITA N  020  ** LADO B **** LADO A ** FITA N  023  ** LADO B **
++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++

¦PROGRAM¦NOME  ¦LING¦¦PROGRAM¦NOME  ¦LING¦¦PROGRAM¦NOME  ¦LING¦¦PROGRAM¦NOME  ¦LING¦
¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦
¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦
¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦
¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦
¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦
¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦
¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦
¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦
¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦
¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦¦_______¦_____¦____¦
                                                                )(
```


LANÇAMENTO

A MPO
APRESENTA MAIS UM

CAMPEÃO DE BILHETERIA

CURSO DE BASIC

O curso de basic MSX, em Fita de Vídeo Cassete, é Ministrado de modo Programado, sendo que os Comandos do Basic MSX são Demonstrados em Conjunto com a Confecção de Programas. Estes Programas são Divididos Didaticamente conforme o Grau de Complexidade de cada Comando levando-se em conta as Necessidades dos Usuários. Você Aprenderá Realmente a Programar o seu Micro.

PROGRAMAS DO TIPO:
- DIDÁTICO
- APLICAÇÕES PROFISSIONAIS
- GRÁFICOS • JOGOS

São aqui Demonstrados pelo Profº Pierluigi Piazzi

FORMATO VHS
E VOCÊ AINDA GANHA UM LIVRO

A venda nos Melhores Magazines e Lojas Especializadas

Maiores Informações:

MPO SOFT VIDEO

MPO VÍDEO LTDA
Avenida Paulista, 2001
19º And. - Conj. 1923 - Cep 01311
Cerqueira César - São Paulo
Fone: (011) 285-3875

AS NOVIDADES PARA SEU MSX

A NEMESIS esta' lancando as mais quentes novidades do momento em versoes ORIGINAIS.

OUT RUN - A mais famosa corrida automobilistica para MSX! Em fita ou disco - NCz$ 7,00.

PAC-MANIA - A melhor versao existente do famoso PAC-MAN. Em fita ou disco - NCz$ 5,00.

MUTAN ZONE - Uma aventura espacial como voce nunca viu! Apenas em disco - NCz$ 7,00.

TUAREG - Uma missao impossivel no deserto do Saara. Em fita ou disco - NCz$ 5,00.

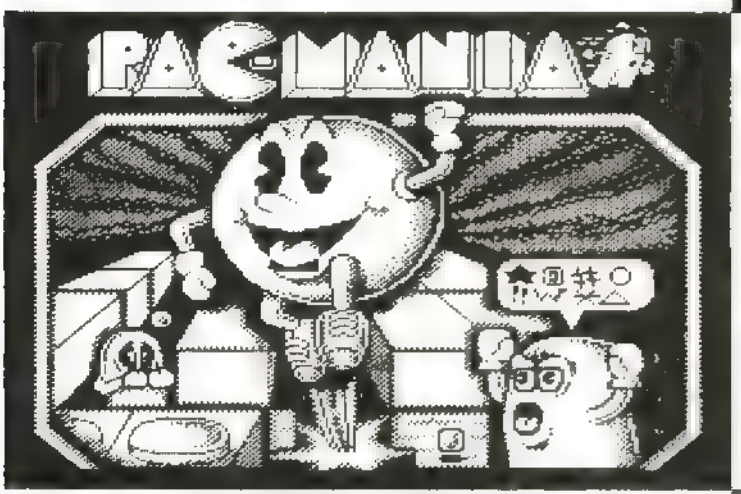
COLOSSUS IV - A mais nova versao do melhor XADREZ p/ MSX. Apenas em disco - NCz$ 7,00.

THE "A" TEAM - Viva com o seu MSX as aventuras do Esquadrao Classe "A"! Nao Perca! Em disco ou fita - NCz$ 5,00.

PHARAO'S REVENGE - Tente sair do interior da piramide. Em fita ou disco - NCz$ 5,00.

FIRESTAR - Um jogo espacial com diversos estagios. Em fita ou disco - NCz$ 5,00.

COSME ESTIBLE - Uma aventura gulosa numa ilha cheia de estranhos habitantes e diferentes obstaculos! Em fita ou disco - NCz$ 5,00.



NEMESIS SPECIAL GAME PACK 6

OUT RUN, THE "A" TEAM, TUAREG e PHARAO'S REVENGE reunidos num so' disco por NCz$ 15,00.

NEMESIS SPECIAL GAME PACK 7

PAC-MANIA, FIRESTAR, COSME ESTIBLE e HYPER-BALL reunidos num so' disco por NCz$ 15,00.

NEMESIS SPECIAL GAME PACK 8

CLEMENT LE MACON, C.KREMA II, BOUFY, SEWER SAW e VIDEO TENNIS reunidos num so' disco p/ apenas NCz$ 15,00. Aproveite!

NEMESIS SPECIAL GAME PACK 9

COVER GIRL SABRINA, JUMP WINCLE, WEC LE MANS e BUBBLES reunidos num so' disco por apenas NCz$ 15,00. Aproveite!

NEMESIS INFORMATICA LTDA.

Envie VALE POSTAL ou CHEQUE NOMINAL a NEMESIS INFORMATICA CAIXA POSTAL 4.583 CEP 20.001 RIO DE JANEIRO - RJ ou venha pessoalmente na: RUA SETE DE SETEMBRO 92/1910 CENTRO - RJ.

QUEBRA CABEÇA

Resposta do quebra cabeça "A Greve do Sindicato"

Renato da Silva Oliveira

Recebemos algumas dezenas de soluções (ou ao menos de tentativas) desse quebra-cabeça, proposto no número 17 da MSX-MICRO.

Mais uma vez, chamamos a atenção para o fato de que em nossos dias o tempo de uso de máquinas é mais barato que o tempo do programador e que, portanto, quanto menos a solução depender de um tratamento prévio dos dados, mais chances terá de ser a escolhida, mesmo que isso implique na diminuição da eficiência do programa.

Muitas das soluções apresentadas continham simplificações obtidas por raciocínios prévios que, apesar de simples, nem sempre são evidentes.

Tendo em vista os critérios apresentados na edição número 15 da MSX-MICRO, escolhemos para publicação a solução que nos foi enviada por Fernando Roberto Cid Ney Moraes, de Curitiba. Aí está ela:

Estou enviando o programa para solução do quebra-cabeça "A Greve dos Sindicatos". Omesmo consiste em descobrir por tentativa a quantidade total de ações da fábrica do Sr. Peroni. Para cada quantidade gerada pelo micro, calculam-se as partes que caberiam ao primeiro e segundo funcionários, de acordo com os critérios fornecidos. Se estes valores resultarem diferentes, o processo é reiniciado com nova quantidade de ações, pois as cotas de todos os funcionários devem ser iguais. Quando isto ocorrer, o programa prosseguirá a distribuição das ações aos demais funcionários, sempre verificando a condição de cotas equivalentes, até que a quantidade de ações a distribuir seja igual a zero. Neste ponto será conhecido o numero de funcionários da empresa.

O programa anexo rodou em aproximadamente 6 minutos, e apresentou os seguintes resultados:
- Total das ações = 5929
- Funcionários = 77
- Ações recebidas = 77
As variáveis utilizadas foram as seguintes:
- TA = número total de ações da empresa
- A = quantidade restante de ações durante a distribuição
- F = número do funcionário corrente
- Q0, Q1 = quantidade de ações recebidas pelo funcionário corrente (Q0) e pelo imediatamente anterior (Q1).

```
10 '**********************************
20 '*     A GREVE DOS SINDICATOS     *
30 '*                                *
40 '*                                *
50 '* Fernando Roberto Cid Ney Moraes *
60 '*                                *
70 '**********************************
80 '
90 '
100 TA=1
110 '
120 'incrementa a quantidade de acoes
130 '
140 Q0=0:F=0:TA=TA+1:A=TA
150 '
160 'novo func. - quantas acoes recebe
170 '
180 F=F+1:Q1=F+(A-F)/78
190 '
200 'testa se dois func. ganham o mesmo
210 '
220 IF Q0 AND Q0<>Q1 THEN 140
230 '
240 'calcula o numero de funcionarios
250 '
260 Q0=Q1:A=A-Q1:IF A THEN 180
270 '
280 'apresenta resultados
290 '
300 PRINT "TOTAL DE ACOES  =";TA
310 PRINT "FUNCIONARIO     =";F
320 PRINT "ACOES RECEBIDAS =";Q0
```


CLUBE DO MSX
MICRO-COMPUTADORES E PERIFÉRICOS

Temos tudo para seu MSX 1, MSX 2 e MEGARAM.
Desde jogos até a transformação do seu MSX 1 em MSX 2.
Atuamos também na área profissional, onde temos tudo para seu PC / XT / AT. Placas controladoras, expansões de memória e processadores.
Peça catálogo grátis.

CLUBE DO MSX
Rua Rangel Pestana, 950 - Centro
Cep 13200 - Jundiaí - SP Fone: (011) 436-0331

MSX JCS INFORMÁTI
AV. PACAEMBU, 1183 - FONE

DRIVES MSX
Marca DDX - 5 1/4 c/360Kb e 720Kb - 3 1/2 c/720Kb - 6 meses de garantia - assistência técnica. Não perca nossa promoção - Despachamos p/ todo o Brasil.

PERIFÉRICOS
Impressoras - Monitores - Multi Modem Cartão 80 colunas - Interface p/ 2 drives - Fonte com gabinete - Disketes 5 1/4 e 3 1/2 e disketes 5 1/4 coloridos. CONSULTE-NOS.

dBASE II PLUS E SUPERCALC 2
Qualidade PRACTICA, manual completo, suporte técnico, nº de série, reposição ao ser lançado. Nova versão, inteiramente grátis - Preço NzC$ 80,00

PROMOÇÃO
Não perca esta: Na compra de DRIVES para MSX 5 1/4 360Kb D/D e 720Kb e 3 1/2 720Kb - Você recebe GRÁTIS: 70 jogos + 20 aplicaticos + Wordstar (disco não incluso). Ótimo preço à vista ou a prazo em até 3 pagamentos.

SUPER JOGO
NCz$ 4,00 mais custo do disco (1 jogo p/ disco). PROMOÇÃO: Na compra de 2 super jogos, escolha mais 1 grátis c/ diskete. NEMESIS - GAUNTLET - ELITE - DESESPERADO - LA ABADIA DEL CRIME - SILENT SHADOW - LA HERANCIA - FIRE TRANT

SUPER UTILITÁRIOS E APLICATIVOS
NCz$ 9,00 mais custo do disco. OBS.: * Antes do nome, poderão ser gravados até 6 programas por disco, restante somente 1 por diskete. PROMOÇÃO: Na compra de 2, escolha mais 1 inteiramente grátis.
* ZAPPER I - * ZAPPER I - WORDSTAR 40 - WORDSTAR 80 - AGENDA - CONTROLE DE ESTOQUE - CONTABILIDADE - MUMPHS - MALA DIRETA - ED MUSIC + 50 MÚSICAS - UNI-TELA + 40 TELAS - * CONTAS BANCÁRIAS - * CONTROLE DE CAIXA - * CONTAS A PAGAR - * FOLHA DE PAGTO. - * CONTAS A RECEBER - PRINT-X PRESS - * DRAW & PAINT - * GRAFIC MASTER - VIDEO TEXTO PROGRAM.

EDUCATIVOS
PACK NCz$ 10,00 mais custo do disco, ou NCz$ 1,00 individual, mais custo do disco. Pedidos individuais não entrarão na promoção. PROMOÇÃO: Na compra de 2 PACKS escolha mais 1 inteiramente grátis.
PACK 701: APRENDENDO A CONTAR - O CIRCO - ENCANTO - MAIOR MENOR - MENTALIZAR - ANAGRAMA 1 - ANAGRAMA 2 - MAGO VOADOR - ABELHA SÁBIA 3 - MACACO ACADÊMICO **PACK 702**: MATRIZES COMPLEXAS - ELETRICIDADE - GEOMÉTRICA - QUÍMICA - MATEMÁTICA 1 - GASES - ÓTICA - FÍSICA 1 - CURSO DE INGLÊS 1 - CURSO DE BASIC 4 **PACK 703**: PESCADOR ESPACIAL 1 - MOTORISTA SIDERAL 1 - MOTORISTA SIDERAL 2 - ABELHA SÁBIA 1 - ABELHA SÁBIA 2 - MISSÃO RESGATE 1 - MISSÃO RESGATE 2 - MAGO VOADOR 2 - PALHAÇO 1 - PALHAÇO 2 **PACK 704**: MAPA GAME - FÍSICA - FÍSICA (exercícios) - BERNARDO NA FAZENDA - FIGURAS GEOMÉTRICAS - CÉLULAS 1 - CÉLULAS 2 - ÓPTICA 2 - GASES 2 - BANDEIRAS DA EUROPA **PACK 705**: O FIRMAMENTO ARTIMO - O SOL - GEOMETRIA 2 - SELVA DE PALAVRAS - MULTI PUZZLE - 4 ÓPERAS MAT - MEMORY GAME - TESTE DE INTELIGÊNCIA - NORIA DE NÚMEROS

APLICATIVOS E UTILITÁRIOS
PACK NCz$ 9,00 mais custo do disco, ou NCz$ 0,90 por escolha individual mais custo do disco (máximo 10 p/ disco). Pedido individual não entrará na promoção.
PROMOÇÃO: Na compra de 2 PACKS escolha mais 1 inteiramente grátis.
PACK 501: AGENDA DOMÉSTICA - BANCO DE DADOS - MALA DIRETA - CONTROLE DE ESTOQUE - UNI-WORD 2.0 - ED SPRITE 1 - PENCIL SEIG - CONTAS A PAGAR/RECEBERG - ED MUSIC - PLANILHA MSX **PACK 502**: AGENDA ANUAL - BANCO DE DADOS - MALA DIRETA - CONTROLE DE ESTOQUE - MSX WRITE - UNI-SPRITE - EDDY GRAF 2 - CONTAS A PAGAR/RECEBER - STUDY 67 - PLANILHA UNI **PACK 503**: AGENDA DOMÉSTICA 2 - CONTABILIDADE DOMÉSTICA - CONTROLE BANCÁRIO - BIORRITIMO - ORGÃO ELETRÔNICO - ED SPRITE 2 - GRAFIC ARTIS - UNI-ART - SUPER SINTH - CHEESE **PACK 504**: AGENDA DOMICILIAR 3 - CADASTRO SOFT - MASTER VOICE - SIMPLE - CAIXA MUSICAL - PRINTER (Tela) - MINI-PLANILHA - PLANILHA DE CÁLCULO-SONY - GAME DESIGNER - ED CARACTERES

SUPER PACKS
NCz$ 4,00 mais custo do disco - não pode ser pedido individual.
PROMOÇÃO: Na compra de 2 SUPER PACKS escolha mais 1 inteiramente grátis.
S-PACK 301: ACE OF ACE - KRAKOUT - CAPITÃO SEVILLA - HEDDOX - DOM QUIXOTE - CRAZY CAR **S-PACK 302**: DEAT WHISH 3 - JAMES BOND - INDIANA JONES - FRED HARDEST 1 - GAME OVER 1 - REX HARD **S-PACK 303**: FRED HARDEST 2 - ROCK O LUTADOR - GAME OVER 2 - TURBO GIRL - HUNDRA - FERNAN BASKET 2 **S-PACK 304**: AFTEROIDS - VENON - ARKOS 1 - BANANA - MUNDO PERDIDO - HOCKEY **S-PACK 305**: ARKOS 2 - ALBATROZ (Golfe) - ALEHOP - AMAUROTE - JORNADA AO CENTRO DA TERRA - CANWOF WORDS **S-PACK 306**: OCEAN - ARKOS 3 - STREAKER - CAPITÃO SEVILLA - TT RACE - BUBLER **S-PACK 307**: HAUNTED HOUSE - BLOW-UP - GUTT BLASTER - PINBALL BLASTER - MAZE MASTER - VORTEX RAIDER S-

COMO ADQUIRIR PROGRAMAS, LIVROS E FITAS MPO
- Indique o número ou nome do produto em uma folha de papel e mande anexo um cheque nominal e cruzado para JCS INFORMÁTICA E COM. LTDA., caixa postal 1678 - CEP 01051 - São Paulo-SP.
- Custo do diskete 5 1/4 d/d NCz$ 1,90 cada e 3 1/2 d/d NCz$ 7,00
- Caso preferirem, poderão ser enviados seus próprios discos para gravação, ficando isentos do custo do disquete.- Despesas de correio são por nossa conta.
- Prazo de entrega 20 dias - Garantia 180 dias - Pedido mínimo NCz$ 6,00.
- Na compra superior a NCz$ 20,00 receba seus discos num arquivo Disk Box para 5 disketes.

CA E COM. LTDA

66-6258 - SÃO PAULO - SP

MSX

ADVENTURES NACIONAIS
Qualidade Panzsoft JCS Informática.
Disco 1: Floresta Negra - Monstros da Noite - Krull - Highland Roma - Indiana Jones Zero NCz$ 12,50
Disco 2: Monstros da Noite II (Ocupa 1 disco inteiro de 5 1/4) NCz$ 12,50

LIVROS E FITAS MPO
Curso de BASIC para MSX NCz$ 57,00
DOMINANDO O MSX NCz$ 32,00
LIVROS: 100 Dicas - Astrologia - Aprofundando no MSX - Curso de Música - Preço: NCz$ 12,50 (cada)

SUPRIMENTOS
Mesas para computadores e impresssoras. Fitas para impressora. Formulários contínuos. Etiquetas - Porta-disketes, etc.

PACK JOGOS

- NCz$ 5,00 mais custo do disco ou NCz$ 0,50 por escolha individual, mais custo do disco (até 10 jogos p/ disco). Pedidos individuais não entrarão na promoção.
PROMOÇÃO: Na compra de 3 PACKS escolha mais 1 inteiramente grátis.

PACK 01: DOG FLIGHT - FISCAL EST. - KEYS KAPER - MR. CHIN - OLIMP 2 - COELHO MALUCO - SEA - TAIQUN - WINT OLIMP - BILHAR **PACK 02**: TIME BAND - SPACE BUST - CHOCK POP - EXERION 1 - FUTBOL REP - HOLEIN ONDE - MR. WONG - FLIP SLIP - VID POKER - WAR HEAD **PACK 03**: CHOPLIFTER - FLYTER - GROSS 2 - HYP SPORTS 2 - LUNAR PATROL - LE MANS II - PADEIRO MALUCO - REGATA - THUNDERBALL - ZOIDS **PACK 04**: BOXE - GOONIES - GREEN BERET - HYP SPORTS 3 - KING VALLEY - ROAD FLIGHT - SOCCER KON - TENNIS - TIME PILOT - YIEAR 1 **PACK 05**: BARNSTOR - BIN LANDY - BOUNDER - FORMULA 1 - SAMAN FOX - OLIMP 1 - RIVER RAID - THESEUS - TURBOAT - ZOOM 909 **PACK1 06**: BUTAMARU - DEM CRISTAL - SUPER GALO - HAPPY FRETJ - LAZY JONES - LONES TANK - NINJA 2 - SPACE TROB - SURUBA - VOLGUARD **PACK 07**: ESQUAD ALFA - BLOCK RUNNER - DAM BUSTER - DAWN PATROL - F 15 COMBAT - JUMP JET - NORTH S HELI - STAR S SIMUL - SIMULADOR 737 II - SPITFIRE 40 **PACK 08**: ATLETIC LAND - BASEBALL - CIRCUS CHARL - GOLFE NONAMI - MONPRANGER - PING PONG - PIPPOL5 - POYAN - HYPER RALLY - TWIN BEE **PACK 09**: ANIMAL WAR 2 - AVIEM 007 - BANK PANIN - CANNON FIO - CHAMPION - FLIPER - MJ 05 - RAID ON BAY - PIRAMID WI - XY ZOLOG **PACK 10**: ÁRVORE MÁGICA - BRIDGE - GPRIX WORLD - HALLOWIN - KALEID SPECIAL - KNIGH LORE - MOSQUIT AT - NINJA 1 - SENJYO - XADREZ **PACK 11**: ALIENED - ANTART ADV - EDDIE KID - STAR FORCE - PINK PANT - MAXIMA - O OGRO - COLUMBIA - UNAS LAIR - VALKYR **PACK 12**: CONGO BONGO - DECATHLON - FOGGER 1 - AUF WIEDERSE - FUNCKY MOUSE - PASTFINGER - PITFFAL 2 - PREDIO ASSOM - ROLLER BALL - BOUSO **PACK 13**: BOSCONIAN - COPA DO MUNDO - CORRIDA MALUCA - POLAR STAR - GALAGA - HYP SPORT 1 - OH! MUMMY - PACKMAN - 10 YARD - NIGHT SHADE **PACK 14**: BOOGABOO - MY CONECT - ELIDON - HEAVY BOX - HOLEIN-PRO - KFU MASTER - FREIT SEAR - SUP TENNIS - STEP US - VAMPIRE **PACK 15**: ANIM BASKET - CHILLER - DUNGEON MASTER - EXERION 2 - GLIDER - GUNFRIGJT - PUNCKY - SLINKEY - SPEED KING - SUPRA ROBO **PACK 16**: BACK T FUTUR - BOULDER DASH - BUCK ROGERS - BATLE CROSS - EGGY - GHOSTBUSTERS - GROGS 1 - HUNCK BACH - MOLÉCULE MAN **PACK 17**: BATMAN - BLAGER - CHORDO - CONDOR MAN - DESOLATER - FLAPY STONE - KINASAI - PITFFAL 1 - SUPER COBRA - MAGICAL WIZ **PACK 18**: BOARDELO - CRAZY TRAC - CROSS FOR - GALAXIA - INTL KARATE - LUTA LIVRE - MAST OF - MR DO X - PINGUIM - STONE WZ **PACK 19**: ALIBABA 40 - ARKANOID - ARMY MOVES - BACK GAMON - DEFEND FOX - GYRONDINE - OH! SHIFT - THE KEIST - TIME CURB - ZANAC 1 **PACK 20**: FUT KNIGHT - GANGMAN - MAZIAC - OILS WELLS - CASTLE 1 - CASTLE 2 - THEXDER - TRALBLAZER - ULTRA CHES - ZANAC 2 **PACK 21**: BEAM RIDER - ACTION - GINKO GOTO - PILL BOX - MUTANT MONTLY - PINE APLINS -SCION - SHARK HUNTER - ROCKS BOLT - ZOOT **PACK 22**: BASKET - CAT ADVENT - FOOT VOLLEY - GUARDIAC - HAUNTED BOY - HYD LAD - 3D KNOCKOUT - NINJA 3 - SPELUNKER - ZAXXON **PACK 23**: BASEBALL 2 - BOMBER MAN - CANO NINJA - CHAPION BOX - CHECK MATE - CLAPTON 2 - COSMO EXP - FORMATION - STAR SOLDIER - TIME TRAX **PACK 24**: 3D BOMBERMAN - AVENGER - BOKOSUKA WARL - DART MASTER - DRAGON ATAK - MAYHEM - JACK T NIPP 1 - RAMBO 1 - SECR MISION - SWEET ACORN **PACK 25**: BUZZOF - BOOGIE JUNG - KNIGHT MARE - LODE RUNER 2 - JET BOMBER - HERO - SUPER BILHAR - THE WRECK - WARROID - DRUAGA **PACK 26**: POP CYCLOPS - EPISODE 4 - FERNAN BASKET - FINDER KEEPERS - FORGGER 2 - HUGH - HUMPREY - JET FIGHTER - MACROS FIGHT - MURDER **PACK 27**: COLONY - ILLUSION - MIKI - MOON RID - SAFARI - SHIP WAI - SPOKE LO - TETRA HE - TOPLE 1 - VESTRON **PACK 28**: BEACH HEAD - BOOM - CLUEDO - FRED BUBLO - JUMP LAND - MOON BROTH - MONOPOLIO - MONSTERS - SUPER MIND - VICIUS VIP **PACK 29**: NUTS MILK - COU PERSEU - PHANTS 1 - VID POKER 2 - POLARIS 2 - HUSTLER - Q'BERT 2 - RUNNER - SPA SHUTLE 0 SKOOTER **PACK 30**: DEUS EX MACH - DIG DUS - INVASION - SPACE RESCUE - SPACE WALK - ROBOFROG - SAILORS DELI - SIMBA SAFARI - SOUL OF ROBO - WINT GAMES 1 **PACK 31**: EUROPE GAME - JOGO EXECUT - FIGHT RIDER - FLY BOAT - FUZZBALL - HEIDI BALL - OBAKE - ORION - OUTROYD - RABBIAN **PACK 32**: ÁGUIA FOGO - ALPHAROID - ASTRO PLUM - ATACTOM - BMS SIMUL - BREAK IN - CAPIT CHEF - CAR RACE - SCENTIPEDE - CHUCK EGG **PACK 33**: BRIAN JACK - BRUCE LEE - BUNNIE - CHIMA CHIMA - CHOPPER - GHOST - DIP DIP - DREAM RUNN - STAR WARSZ - Q'BERT 1 **PACK 34**: CAMELOT WAR2 - ELEVAT ACTION - ENDURO - FRUIT MACHIN - TIGER 1 - TIGER 2 - TIGER 3 - TRAGA MANZAN - WATER DRIVE - WINTER GAME 2 **PACK 35**: ANTARES - BMX REKENCR - JACK X MRWID - HOPPER - HASTER SCAN - TERMINUS - VENGANZA - MAGICAL BALL - SNOKER OFIC **PACK 36**: AMIDA - COASTER - IO FRANK - HOWARD - INFERN - INCA 1 - PANIC - PROTEC - SKY HAN - SURVIVO **PACK 37**: DONKE KONG - FIRST STEP - GODZILA - MEANING LI - DIAMOND 2 - MOBILE PLA - MOUSER - PACHINKO - POP COMPUT - JET S WILY **PACK 38**: DANGER X4 - DEMAND - FRONT LINE - ICIC WORKS - KING BALON - NONAMED - PAIRS - PING BALL - DISC WARR - WAR CHESS **PACK 39**: G PRIX RIDER - HELITANK - ICE - INSPECTEUR 2 - ITASUDORIDUS - KILLER STAT - RALLY X - SPIRITS - SUPER DOORS - TOPROL **PACK 40**: SETE E MEIO - DYNAMIT DAN - DORODON - FRUIT FRANK - FORMULA INDY - KICK IT - MANIC MINER - SPY X SPY - SUP TRIPER - WIZARD LAIR **PACK 41**: DROME - LAST MISSI - LAZER BYKE - LEUCOCYTE - LIVINGS - MAHJONG - MAZES UNLI - PAY LOAD - THE WALL - XETRA **PACK 42**: COMET TAIL - COSA NOSTRA - DEMONIA - DOMINÓ - FAIRY - FRUIT PANIC - LASLUCE - BO & MILANO - MIS NO NILO - MR GOMOKO **PACK 43**: ALPH BLASTER - ARMY MOVES - CHICK FIGHT - EGGERLAND - HEAD O WELLS - M 47 - MAZE ATTACK - PROFANATION - RAIL WAY - COMANDO **PACK 44**: ALCATRAZ - CLASS ADVENT - DRACULA - EMERALD - RED MOON - MEAN STREET - PROF PERIGO - PRICE MAGIC - VIETNAN - ZAKIL WOOD **PACK 45**: PLAZA - CAPLE - DAMAS - COSMOS - CRUSADE - ELEPHANT - GIRLS BATS - KAERU SU - KRYPTON - LETTER 1 **PACK 46**: AKERNAAK - BUG BUSTER - COLT 36 - FLIGHT DEK - KIRINI - MAC ATTACK - MOLE-MOLE - RED ZONE - SHOGI - STRI POKER **PACK 47**: EURIR - FUTBOL YIEAR - KUBUS - SUPER BOWL - SUP SOCCER - TACTION - CATABALAO - U-BOOT - YIEAR KUNG FU 2 - ZEXAS **PACK 48**: HERO X - KNIGHT TIME - PANZER ATACK - PLATOON - COLOR BALL - SORCERY - CASTELO NEGRO - OH! NO - ZAPATA - SEA KING **PACK 49**: AQUI POLIS - ATLET LAND 2 - COMNBAT - CRUNCH - CUBHERT - NIGHT FLIGHT - JUMGLE JIM - ROGER - NUCLEAR BOL - SASA **PACK 50**: SLAPSH - MILK RACE - NICKER - OMAC FARM - QUINIELA - COSMIC - EWORS - 3EXCHANGER - JUMP COAST - MERLIM **PACK 51**: STAR QUAKER - RAMBO 2 - ROTORS - STAR DUST - ROAD FLIGH 2 - CAR JAMBORE - GUNDAM - PUB - ACA POLICY 2 - MOON SWEEP **PACK 52**: ARQUIMEDES - PHANTS 2 - TRAFIC - YAYAMA - POKER REAL - COME PICOT - ICE WORLD - ICE KING - KNIGHT - LODE RUNNER 1 **PACK 53**: TRIALSKY - ZAIDER - PENTAGRAM - CYRUS 2 - FINAL JUSTIC - GOODY - LEONARDO - MACADAM BUMP - MOLE MOLE II - BOLDER DASH 2 **PACK 54**: HE MAN - ALIEN RESG - MOV PACMAN - ACAD POLIC - WEST - ULTRAMAN - TIME BOMBE - ARKANOID D - SNAKE - CETUS **PACK 55**: VEGAS - ZEXAS 2 - JACK NIPPER - BOUCING - MARTIANOID - SKY GALDO - RISE-OUT - SUP SNAKER - BOILED - PINK CHASE **PACK 56**: KNIG LEON - UCHIMATA - GULKAVE - VINTE LIM - EL CID - HIGHT WAY - SCARLET 7 - STAR BLAZ - VOIDRU - WRANGLER **PACK 57**: KENDOS - DROIDS - TEMPTATIONS - CROWN - SPARKIE - STOP BALL - TANK BATTAL - DUSTIN - HYPER - GLASS **PACK 58**: STAR BYTE - SPY STORY - SMALL JONES - BALL BLAZER - ALPINE - COM-BLOT - SPACE CAMP - GYRO ADV - CAVERNAS - MR DO 2 **PACK 59**: PYRO - STAR FLIGHT - BOING - SLOT MACH - SQUASH 1 - ZIN - WARP - AMITYVILLE - HELINAR - HANG-ON **PACK 60**: YAHTZEE - FANKY PUNC - LEGEND - RET TO EDEN - JUMP - QUICKIE - TRASH MAN - CHESS TEAC - BREAK OUT - EYE **PACK 61**: FICTION - COBRA'S ARO - VOLLEY BALL - MAD MIX - MANES - MOUSER - RAGLE - SQUASH 2 - PLAY BALL - ESGRIMA **PACK 62**: SOCCER KON - PING-PONG - TENNIS - BASEBALL - BILHAR - VOLLEY - BASKET - G PRIX WORLD - OLIMPIADAS - HYPER SPOR **PACK 63**: GALAGA - STAR SOL - ZANAC 1 - STAR FORD - HYPER - ZANAC II - COLUMBIA - BOSCONIAR - GULKAVES - PHANTS 1

CENTER SOFT CLUB

A **JCS Informática e Comércio Ltda**, lança a nível nacional o **CSC - Center Soft Club** um clube voltado exclusivamente para o usuário do MSX. Veja abaixo:

NORMAS DE FUNCIONAMENTO:

- Os associados terão um custo de apenas 20% sobre o valor de tabela destes programas comercializados pela UNIVERSOFT, portanto usufruirá de um desconto de 80% e também terá um custo menor para aquisição de disketes. Façamos os cálculos:

Tipos de Soft	Preço UNIVERSOFT	Preço CSC
Jogos	0,50	0,10
Aplic/Util	0,90	0,18
Jogos tipo Super Packs	4,00	0,80
Super Jogos	4,00	0,80
Super Aplic/Util	9,00	1,80
Educativos	1,00	0,20
Disketes 5 1/4 e 3 1/2	1,90 e 7,00	1,60 e 6,00

- Será cobrada uma taxa única de inscrição de NCz$ 9,00 com validade para 6 meses.
- Não será cobrada mensalidade nem qualquer outro tipo de taxa pelo período acima.
- Não serão aceitos pedidos em fita cassete e ficará fora do acervo do clube os softs com direito de reservas e de criação nacional.

COMO SE ASSOCIAR AO CSC - CENTER SOFT CLUB

- Escreva em uma folha de papel seu nome, endereço, cidade, est., fone e o tipo de seu equipamento (drive, impr., CPU etc.), escolha os programas que lhe interessar relacionando na mesma folha. Anexe um cheque nominal e cruzado a favor de: **JCS Informática e Com Ltda - Div CSC** no valor de seu pedido considerando a tabela **CSC** e mais NCz$ 9,00 referente a taxa de inscrição única.

OBS: nos meses subsequentes os pedidos mínimos para comprar do club é de NCz$ 4,00 em softs.

- Não serão cobradas despesas de correio, somente cobraremos o custo dos disketes no valor de NCz$ 1,60. Ou, se preferir, poderão ser enviados seus próprios discos.

- Para pedidos superiores a NCz$ 20,00, incluindo a taxa de inscrição, receba seus discos num estojo Disk Box, para arquivos até 5 disketes.

MSX DICAS

Álvaro A. L. Domingues
Mário B. Câmara Filho

Mostrando a situação do micro

Rodolfo Lima Júnior
Brasília - DF

O pequeno programa que mostramos a seguir mostra na tela a situação do micro no que diz respeito à tela. Na realidade, ele serve para ilustrar o uso de determinados endereços usados pelo BASIC para guardar seu status. Estes endereços são:

&HF3ea cor de fundo da tela
&HF3e9 cor dos caracteres da tela
&HF3eb cor da borda da tela
&HFcaf número do screen
&HF3b1 número de linhas
&HF3ae número de colunas (apenas screen 0)

```
10 'ESTE PROGRAMA MOSTRA A SITUAÇÃO DO M
ICRO
20 SCREEN0:KEYOFF:COLOR3,1,1:WIDTH 20
30 PRINT"CORES DA TELA:"
40 PRINT"COR FUNDO ";PEEK(&HF3EA)
50 PRINT"CARACTERES";PEEK(&HF3E9)
60 PRINT"COR BORDA ";PEEK(&HF3EB)
70 PRINT:PRINT"CONFIGURACAO DA TELA:"
75 PRINT"ESTA EM SCREEN ";PEEK(&HFCAF)
80 PRINTPEEK(&HF3B1);" LINHAS"
90 PRINTPEEK(&HF3AE);" COLUNAS"
100 IFPEEK(&HF3DE)=255 THEN PRINT" AS FU
NÇÕES ESTAO APARECENDO NA TELA"ELSE PRIN
T"AS FUNÇÕES NÃO ESTÃO APARECENDO NA TEL
A"
110 PRINT:PRINT                    "P
ARA MUDAR QUALQUER PARAMETRO DESTES, "
120 PRINT "BASTA USAR POKE(ENDEREÇO),N"
```

FLASH no MSX

José Luciano Cavalcanti de Lucena
Paulista-PE

Quem conheceu os TK-90 e 95, clones do ZX Spectrum, computador da linha Sinclair, sente falta de um recurso que existe nestes micros: o comando FLASH.

Esta dica simula esta função, se bem que agindo sobre todos os caracteres não sobre uma área determinada da tela, mas serve para ilustrar o uso da VRAM.

```
1 SCREEN0:WIDTH38:KEYOFF:CLS:PRINT"LEITO
R DE HEADER- Disco -DRIVE STOP":PRINT:FI
LES:POKE&HFCAB,1:ONERRORGOTO1:PRINT:INPU
T"nome do programa ";A$:IFA$=""THEN1ELSE
B$=A$:OPEN"RAS#1",LEN=1:FIELD#1,1ASA$:GETH
1,1:C%=CVI$(34)
2 PRINT:FIS=STR$(STEP2:GET #1,F+2:Z%(F)=A
SC(A$):GET#1,F+1:Y%(
F)=ASC(A$):GET#1,F:X%(F)=ASC(A$):Z%(F)=X%(
F)+Y%(F):NEXTF:CLOSE#1
3 PRINT"ENDEREÇO INICIAL    =&H";Z%(1)
4 PRINT"ENDEREÇO FINAL      =&H";Z%(3):E
=VAL("&H"+Z$(3)):ER=E+1
5 DATAFD,2A,40,F3,00,21,2F,40,CD,1C,00,C
3
6 FOR K=1TO12
7 READ A$
8 E=E+1
9 POKEE,VAL("&H"+A$)
10 NEXTK
11 PRINT"ENDEREÇO DE ENTRADA =&H";Z$(5):
EE$=Z$(5)
12 M$=LEFT$(EE$,2):L$=RIGHT$(EE$,2)
13 E=E+1
14 POKEE,VAL("&H"+L$):E=E+1
15 POKEE,VAL("&H"+M$):PRINT
16 PRINT"NOVO ENDEREÇO FINAL      =&H";H
EX$(E):ES=HEX$(E)
17 PRINT"NOVO ENDEREÇO DE ENTRADA =&H";H
EX$(ER):ERS=HEX$(ER):PRINT
18 PRINT"BLOAD"CS0$CS:PRINT:PRINT"BSAVE"
CS0$CS",&H"Z$(1)",&H"ES",&H"ERS:END
19 REM - ESTE PROGRAMA DEVE SER UTILIZAD
O APENAS NO ÚLTIMO BLOCO DO JOGO
```

Parando o drive: revisitado

Geraldo A. S. Delanhese
Campinas - SP

Com relação à dica "Parando o drive em programas adaptados", acrescento mais uma restrição: não funciona no drive da SHARP (HB-6000).

E como existem muitos usuários deste tipo de drive, estou enviando o programa para solucionar este problema.

Nota do editor: ele foi testado em drives compatíveis com o padrão MSX (Microsol, DDX, Laser e ou-

NASA®

"ESPAÇO DA INFORMÁTICA"

MSX DIRETO DA FÁBRICA

- Drives 3 1/2 e 5 1/4 - 720 e 360 Kb
- Monitores
- Cartão de Colunas
- Kit (Gabinete + Fonte + Interface)

Melhor atendimento - Cobrimos ofertas

- Interface Completa
- Multimodem
- Expansão 64 Kb
- Expansor de Slots
- Impressoras (todas)
- CPU Expert
- CPU Hot Bit
- Cabos para Impressora
- Arquivos para 3 1/2 e 5 1/4
- Formulários (Caixa com 1000)
- Mesas p/ micros e impressoras
- Disketes 3 1/2 e 5 1/4 - DD/HD (todos)
- Supercalc 2 - dBase II (originais)
- Tracionador de Form. p/MTA
- Dominando o MSX (fita de video)
- GMX (gravador de EPROMs)
- Digitone 61 KT (stereo)
- Capas - p/ Expert, Hot Bit e Drives

Assistência técnica para todos os Drives

- Exp. Totalworks 64, 256 e 512 Kb 80 col..
- CP/M - Z80
- Super Paralel Card 16 Kb Buffer
- Interface p/ Drive
- Drive 5 1/4 Slim
- Monitores
- Impressoras

apple

E MAIS 460 ITENS PARA INFORMÁTICA

- Credenciamos revendas
- Não vendemos jogos
- Despachamos p/ todo o Brasil

NASA COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA.
Rua Lord Cockrane, 775 - Ipiranga
CEP 04213 - São Paulo - SP -
Telex (11) 34224
PBX: (011) 914-2266

tros) e também funciona.

Rode o programa. Ele fornecerá o endereço inicial, final ■ de entrada ■ a seguir apresentará os novos endereços final e de entrada ■ duas linhas de comando que serão executadas se for levado o cursor até a primeira delas e pressionar-se <RETURN> duas vezes.

Errata: A dica "Parando o drive em programas adaptados", publicada na edição 17, sofreu um problema de montagem: foram publicadas as duas versões do texto - a sem edição, que aparece na página (que aparece com ■ título "Formato binário" e a editada (que aparece parte na página 38 e parte na página 36). Pedimos desculpas ao autor ■ aos leitores pela confusão.

```
10 SCREEN 1:ON STOP GOSUB 200
20 INPUT"MENSAGEM";MM$
25 CLS
30 PRINT" SIMULAÇÃO ■ FLASH-JOSÉ LUCIA
■ LUCENA"
40 LOCATE 12,10:PRINT MM$ :FOR I=1 TO 2
50:NEXT I
50 VPOKE8192,245:VPOKE8193,245:VPOKE819
4,245:VPOKE8195,245:VPOKE8197,245:VPOKE
198,245:VPOKE8199,245:VPOKE8200,245:VPO
KE8201,245:VPOKE8202,245:VPOKE8203,245:
VPOKE8204,245:VPOKE8205,245
60 LOCATE 12,10:PRINT MM$:FOR I=1 TO 25
0:NEXT I
70 VPOKE8192,161:VPOKE8193,161:VPOKE819
4,191:VPOKE8195,191:VPOKE8197,161:VPOKE
8198,161:VPOKE8199,161:VPOKE8200,161:VP
OKE8201,161:VPOKE8202,161:VPOKE8203,161
:VPOKE8204,161:VPOKE8205,161
80 FOR I=1 TO 250:NEXT I:GOTO 30
100 PRINT"PAREI"
150 REM JOSÉ LUCIANO LUCENA
200 REM RUA MANOEL ARUINO,760-JAMBA-CEP
 53400-PAULISTA/PE
```

Titanic

(Parte 1)

- Aprenda a se mover pelo fundo do mar, sem tocar nos peixes ou nas plantas.
- Economize os arpões, pois são em número reduzido.
- Cuidado com o material radioativo no fundo do mar, no canto inferior esquerdo da caverna.
- O Titanic se encontra no canto inferior direito da caverna.
- Use uma passagem secreta que está camuflada em duas plantas verdes, que permitirão encontrar o navio.
- Pressione simultaneamente as teclas 2, 3, 5 e 8 para ficar com vidas infinitas.

(Parte 2)

- Use o código SUSIE para jogar a segunda parte do jogo.
- Leia as duas primeiras dicas citadas acima.
- Você deverá encontrar duas saídas para o mar, para conseguir, concluir o jogo.
- Cuidado com a câmara frigorífica do navio, pois ao entrar lá você será congelado.
- Pressione as teclas 2, 3, 5 e 8 para vidas infinitas.

Elite

Após 4 anos de espera, finalmente chega às suas mãos um dos mais fantásticos jogos para computador. Podemos dizer que o programa Elite, antes de ser um jogo, é um modo de viver (ou de morrer). Portanto, para que você não morra antes de ver quem o matou, foi preparado este guia de referências dos comandos disponíveis.

O jogo está baseado em um fator conhecido por todos nós nos dias de hoje: Capitalismo.

Para ser bem sucedido, você deverá comprar produtos pelos preços mais baixos e revendê-los pelos preços mais caros. Aí reside o conceito do jogo. Para poder ganhar dinheiro, sera necessário que você viaje pelas oito galáxias conhecidas, comprando e vendendo itens, mas principalmente enfrentando e destruindo os piratas e inimigos que encontrar no seu caminmho. É aconselhável não atacar outras naves que não tentem uma atitude hostil contra você, pois a Federação Galática mantém câmeras espalhadas pelo espaço que permitem registrar qualquer atitude de pirataria, bem como de transporte de carga ilegal. Cuidado com tudo que você carrega ■ em quem vicê atira.

Comandos na Estação Orbital

O	Carga no interior da nave
9	Status do piloto
8	Cotação de preços
7	Dados do planeta indicado
6	Carta de navegação local
5	Mapa galático
4	Compra de arma mentos
3	Venda de carga
2	Compra de carga
1	Sai da estação orbital
Stop	Pausa
'	Acessa o diário de bordo
ou S	Sobe o cursor no mapa
ou X	Desce o cursor no mapa
ou ,	Cursor à esquerda no mapa
ou .	Cursor à direita no mapa
F	Localiza um planeta
D	Distância do plane ta
B	Retorna o cursor ao planeta

As demais teclas não podem ser utilizadas enquanto a nave estiver dentro da estação orbital (chamada de Coriolis).

Navegando pelo espaço:

1 ou F1	Visão frontal da nave
2 ou F2	Visão traseira da nave
3 ou F3	Visão esquerda da nave
4 ou F4	Visão direita da nave
F5	Tempo/score/ver são do jogo
5	Mapa galático
6	Carta de navegação local
7	Dados do planeta indicado
8	Cotação de preços
9	Status do piloto
0	Carga no interior da nave
ou S	Desce a nave/sobe o cursor
ou X	Sobe a nave/desce o cursor
ou ,	Nave/cursor à esquerda
ou .	Nave/cursor à direi ta
D	Distância do plane ta
F	Localiza um planeta
B	Retorna o cursor
A ou Shift	Dispara os lasers
?	Reduz a velocidade da nave
Space	Aumenta a veloci dade da nave
C	Ativa o computador de bordo
E	Ativa/desativa o ECM
L	Ativa/desativa ECM Jammer
Tab	Aciona a bomba de energia
T	Arma míssil
U	Desarma míssil
M	Dispara míssil
J	Ativa "Torus Jump"
H	Aciona "Salto Espacial"
G	Aciona "Salto Intergalático"
Y	Aciona/desativa cloaking device
Esc	Aciona ■ módulo de escape
Stop+1	Aborta o jogo
Stop+R	Inverte ■ joystick

Glossário:

ECM: contra medidas eletrônicas

ECM/Jammer: Bloqueador de Contra Medidas Eletrônicas

Cloaking device: Aparelho para a camuflagem da nave

Torus jump: Acelerador de velocidade da nave

Os equipamentos "Cloaking device" e "ECM Jammer" não estão à venda nas estações orbitais, só sendo conseguidos para completar as missões secretas existentes neste fanteastico

PARADA DE SUCESSOS

GAMES MAIS VENDIDOS DURANTE O MÊS CONFORME OS FABRICANTES

POS.	NOME	DESCRIÇÃO	MES.	NOTA
1	ELITE	Pilote uma nave pelo espaço, visitando mais de 2.000 planetas	1/2	9.5
2	NEMESIS 2	A Saga continua nesta sensacional aventura da nave RADIUS	*/1	9.5
3	VENOM S. BACK	Resgate seu colega que está aprisionado em uma base na lua	*/1	8.5
4	PAY LOAD	Seja um motorista de caminhões, em viagens pelo Japão	4/2	9.0
5	DEMONIA	Destrua todos os demônios nesta versão da máquina Ghost'n'Goblins	*/1	8.0
6	PENGUIN ADV.	A continuação do jogo Antartic Adventure para a sua MEGA-RAM	*/1	9.0
7	ZANAC	Um dos jogos obrigatórios, onde você deve destruir seus inimigos com sua nave	7/5	9.5
8	SILENT SHADOW	Mais um jogo adaptado para seu MSX do ZX-Spectrum	*/1	7.0
9	ZANAC 2	A continuação do grande clássico, porém um pouco mais difícil	*/3	8.5
10	TITANIC	Encontre os destroços do famoso navio e apanhe os seus tesouros	*/1	9.0

O quadro acima mostra a posição dos games mais vendidos no último mês. Foram consultadas as seguintes empresas fornecedoras dos grandes magazines: Cibertron, Ectron, Gama Soft, MSX Informática, Orionsoft, Paullsoft, Plansoft e Princessware.
A avaliação é feita numa escala de ZERO a DEZ.

EM PRETO: Número de vezes (consecutivas ou não) que o game apareceu no tabelão.

Posição no tabelão do mês anterior. "*" significa ausência no mês anterior ou 1ª aparição no tabelão.

Móveis para computador: na TOCCO

MÓVEIS

- Para CPD, micros, PC's, impressoras e para terminais em 1 e 2 níveis reguláveis.
- Cadeiras para digitação.
- Alto padrão de qualidade.
- Consulte nossa linha p/ escritório.
- Entrega imediata.
- Despachamos p/ todo o Brasil.
- Fazemos 3 pagtos.

TOCCO
Tels: 815-8585
815-8331/267-2451
Rua Afrânio Peixoto nº 123
(Próx. Cid. Univ.)
Av. Otto Baumgart nº 552
(Próx. Lar Center)

NÃO PROCURE MAIS: O MELHOR PREÇO É AQUI

GAME

Lançamento

NEMESIS 2

Aqui você terá de enfrentar o terrível Venom, ex-diretor da Agência de Espaco e Ciência.

Após tentar um golpe de estado, ele foi exilado no planeta Sard, de onde escapou e agora tenta invadir e conquistar o planeta Nemesis!

Para enfrentá-lo, bem como a sua horda de terríveis aliados, você usará a nave Gradius/Nemesis.

Esta é a mais moderna nave já feita e permite a inclusão dos mais letais armamentos já inventados.

Como no jogo anterior, você terá de equipar sua nave, apanhando os armamentos que são deixados por seus inimigos, ao serem destruídos.

Além disto, será possível conseguir mais sete tipos especiais de armas que estão no interior das naves encontradas no fim de cada estágio.

Desta forma, você terá de reconquistar os sete planetas que foram dominados pelo terrível invasor para reestabelecer a paz no planeta Nemesis.

Outra inovação criada por eles foi o desenvolvimento de um chip de som específico, que permitia a execução de efeitos sonoros utilizando 8 canais polifônicos. Este chip dava aos jogos as músicas mais fantásticas já ouvidas em um MSX, chegando ao ponto de serem superiores às de muitas máquinas de fliper.

O único inconveniente é que este jogo, bem como muitos outros (chamados de MEGAROM), necessitam de uma interface para que sejam executados. Esta interface acrescenta 256 Kb de memória RAM, sendo assim possível simular os cartuchos originais.

O mais interessante é que o projeto original desta expansão foi totalmente desenvolvido no Brasil pelo engenheiro Ademir Carchano, também responsável pelas transformações de MSX 1.0 PARA 2.0.

NEMESIS 2 (GRADIUS 2)

KONAMI

	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
GRÁFICOS	
TRILHA SONORA	
JOGABILIDADE	
INTERESSE	

AVALIAÇÃO GERAL: 9.5

TIPO DE JOGO:

Um jogo fantástico, mas necessita exp. de 256 Kb

TITANIC

Madrugada do dia 15 de abril de 1912.

Um forte estrondo foi tudo que as pessoas a bordo do Titanic puderam ouvir, antes de perceber que o indestrutível transatlântico estava afundando, após ter colhido um enorme

DESCUBRA A FORÇA DO SISTEMA MSX COM OS CARTUCHOS Nor

NORTERM - Emulador de terminal para IBM-PC e compatíveis. Passe a compartilhar dos programas memória, winchester, etc. usando seu MSX como terminal. 48.8 OTNs fiscais.
NORDDI - Interface controladora de até 2 drives 3 1/2 ou 5 1/4 face simples ou dupla. Padrão MSX. - 18.8 OTNs fiscais.
NORDDI II - NORDDI + NORLOCK num só cartucho. - 24.8 OTNs fiscais.
NORLOCK - Passe a dispor de data e hora certa e a guardar todos os arquivos com data e hora. Não precisa ficar ligado, contém pilhas. - 9.8 OTNs fiscais.
NOREPPG - Programador de EPROM. Programa de 2716 até 27256, sem fonte externa nem módulos para EPROMs diferentes. Permite utilização de cassete e drive. - 25.8 OTNs fiscais.
NORTLX - Emulador de terminal de telex, passe a fazer uso da Rede Nacional de Telex usando seu MSX como terminal de telex. - 88.8 OTNs fiscais.
NORTLX II - NORTLX + 48K RAM não volátil. - 108.8 OTNs fiscais.
NOREPPG II - NOREPPG para gravar até 8 EPROMs de cada vez. - 165.8 OTNs fiscais.

Computer Help INFORMÁTICA
Caixa Postal 371
Goiânia - GO - CEP 74000
Tel (062) 251-0798
Telex (062) 1340

iceberg.

Das 2.208 pessoas a bordo, apenas 695 conseguiram se salvar, tendo deixado os seus pertences no interior do navio, sem ter tido tempo de apanhá-los.

Mais de 75 anos depois, uma equipe de mergulhadores profissionais conseguiu localizar o ponto aproximado onde se encontravam os destroços do navio que afundou na sua viagem inaugural.

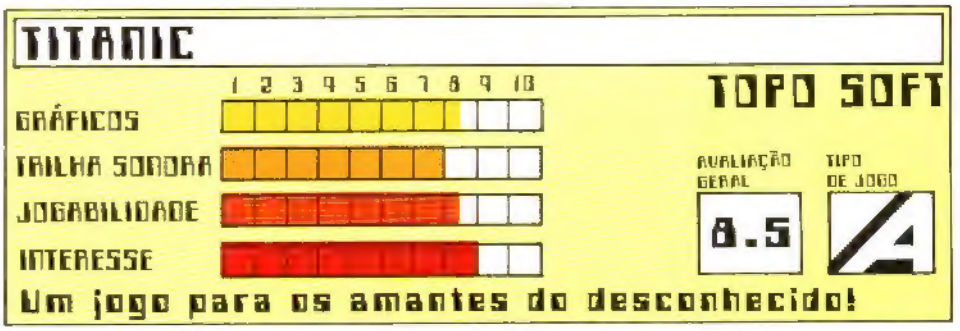
Você é o mergulhador que liderará as buscas para conseguir encontrar o navio, podendo, desta forma, apanhar todos os tesouros para sua equipe, conquistando assim glória e riqueza.

Porém, nem tudo será tão fácil assim, pois o mar esconde perigos maiores do que você pode imaginar: peixes, plantas, tubarões, polvos e muitos outros.

O jogo é dividido em duas partes, carregadas separadamente. Na primeira, você deverá conseguir encontrar os destroços do navio afundado achando o caminho correto pelos túneis que formam um labirinto de cavernas. Na segunda, após ter obtido a senha, conseguir encontrar os tesouros que estão no interior do navio, antes que seu oxigênio acabe.

As pessoas que tiveram um TK-90 (ou ZX-Spectrum) devem se lembrar de um jogo chamado CUBA-DIVE, que lembra bastante o enredo deste jogo, onde gráficos bonitos dão uma atmosfera que poucos jogos conseguem transmitir.

Se você gosta de enfrentar o desco-nhecido, se aventurando pelo fundo do oceano descobrindo o inexplorado, este é o seu jogo.



CHICAGOS'30

Imagine o que você faria se vivesse durante a lei seca, nos tempos de Elliot Ness?

Se você fosse um dos integrantes do grupo dos Intocáveis certamente sairia pelas ruas perseguindo e matando os infratores da lei.

E este é exatamente seu objetivo no jogo Chicago's30:

Andar pelas ruas matando todos os gangsters que encontrar, evitando que você seja morto por eles.

O fabricante deste jogo é a firma espanhola Topo Soft, que nos trouxe os jogos Mad Mix, Desperado, Ale Hop! e mais recentemente o próprio Titanic.

Embora a maioria dos seus jogos seja muito bom, este não consegue agradar plenamente.

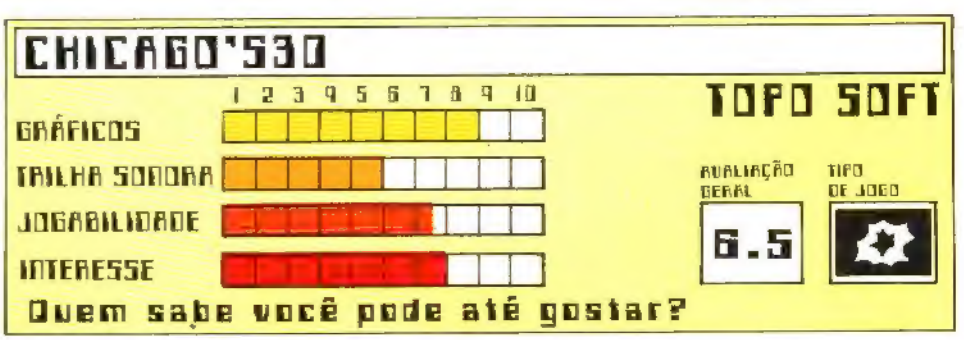
Os gráficos são bastante bonitos, porém tem o inconveniente de serem monocromáticos, como a maioria dos jogos adaptados do ZX-Spectrum.

Isto não seria incômodo se não fosse preciso evitar que os tiros dos gangsters o matem, que convenhamos, não é nada fácil.

A música é muito fraca, inexistindo durante o jogo.

O pior é que é muito fácil morrer, pois o número de inimigos que surgem na tela é enorme.

Tudo isto faz deste jogo apenas mais um bonito jogo para ocupar espaço no disco ou na fita, apenas.



SINTETIZE E GRAVE ESTAS DUAS VANTAGENS

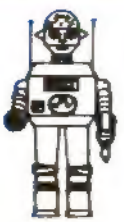
61 RT

O sintetizador Digitone 61 RT Stereo um sintetizador em forma de orgão com presets, ritmos e orquestras de acompanhamento, totalmente controlado por um microprocessador. Ele reúne a qualidade do som de um sintetizador polifônico à eficiência dos recursos musicais computadorizados.

P.U.M.K.

(Parallel Unit Musical Keyboard Digitone)

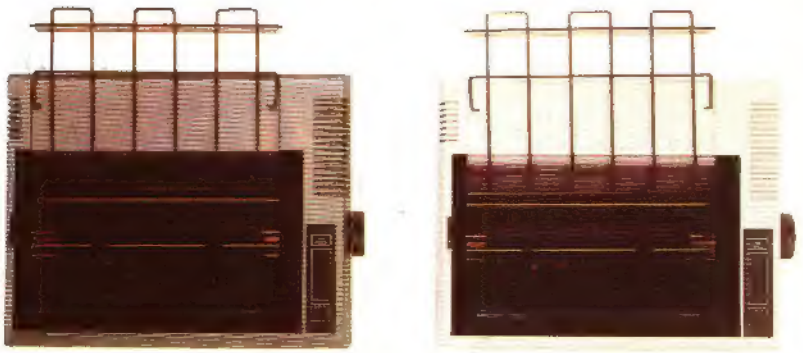
Agora os usuários da linha MSX podem contar com mais esta novidade: a interface P.U.M.K. Ela permite maior velocidade de acionamento de sintetizador musical sendo possível programar os presets, ritmos, arranjos, contra-baixo e arpeggio, guardando-os em disco no seu MSX.



BLUMP®

Equipamentos Eletrônicos Ltda.
Av. do Café, 383/387 - Vila Guarani
CEP 04311 - São Paulo - SP
Fone: (011) 577-3622

Você tem dúvidas sobre compatibilidade?



Grafix MTA. A impressora feita para seu micro.

As impressoras Grafix MTA foram desenvolvidas especialmente para os micros das linhas:

MSX - Na cor grafite para combinar com o seu micro.
TK - Para qualquer micro da linha TK.
Apple - Compatível com todos os micros da linha Apple.
Extremamente resistentes e de baixo custo, as MTA's imprimem em formulário contínuo ou em folha solta (papel de carta, cartões, envelopes, etiquetas etc.) com velocidade de 80 caracteres por segundo.
Profissionalize seu micro. Compre sua MTA em um revendedor autorizado Grafix.

Representantes

Belo Horizonte: P.H. (031) 463-2997; Brasília: New Computadores (061) 273-0688; Campina Grande: Servep (083) 321-2264; Curitiba: Green White (041) 234-5039; Florianópolis: Supermercio Show (0482) 44-4789; Fortaleza: Silva Gomes (085) 226-2400; Manaus: Souza & Cia (092) 232-0512; Porto Alegre: Virtual CDR (0512) 22-5534/5646; Recife: Max (081) 231-1159; Rio de Janeiro: Orplasc (021) 220-0240/0071; Vitória: Sistecom (027) 252-2499; São Paulo - Interior: Point Informática (0912) 53-6992.

GRAFIX *Tecnologia a seu alcance.*

Scritta Eletrônica Ltda.
Alameda Amazonas, 832 - CEP 06400 - Barueri - SP
Tel.: (011) 421.3422 (PABX) 421.1247 e 421.2057 (vendas)